

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горшков Георгий Сергеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 09.10.2024 13:01:21
Уникальный программный ключ:
ca6fb15aebbdad511dca84d7ebd666fc3add8a69

**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»**

**УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Основы философии по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Арманов В.Ф.

1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	-ориентироваться в истории развития философского знания; -вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; -применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.	-основных философских учений; главных философских терминов и понятий; -проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; -традиционные общечеловеческие ценности.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Введение в философию	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6	Вопросы для фронтального устного опроса Творческая работа	Тест
2	Раздел 2. Историческое развитие философии	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6	Вопросы для фронтального устного опроса Творческая работа	Тест
3	Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6	Вопросы для фронтального устного опроса Творческая работа	Тест

Оценочные средства для текущего контроля

ТЕМАТИКА ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ

1. Соотношение норм и правил служебного этикета сотрудника по экономической безопасности с общечеловеческими принципами поведения.
2. Понятие нравственно-профессиональной деформации, ее сущность, причины возникновения и формы проявления в различных сферах общественной жизнедеятельности.
3. Причины и формы проявления нравственно-профессиональной деформации среди сотрудников по экономической безопасности.
4. Диалектика нравственного и профессионального аспектов в деформации личности сотрудников по экономической безопасности.
5. Пути и возможности преодоления нравственно-профессиональной деформации в сфере работников экономической безопасности.
6. Роль руководителя в профилактике негативных явлений среди сотрудников по экономической безопасности.
7. Нравственно-профессиональная деформация человека и проблема духовности.
8. Ответственность как этическая категория в деятельности сотрудников по экономической безопасности.
9. Нравственное воспитание и его значение в профессиональной деятельности.
10. Соотношение общей и профессиональной этики

Проектная деятельность студентов в рамках освоения курса Основы философии

Пояснительная записка

Проектная деятельность студентов, в ходе освоения курса Основы философии, является активным (интерактивным) методом обучения, способствует качественному освоению учебного материала и формирует навык самостоятельной исследовательской, либо творческой работы.

Цели:

1. Активное включение студентов в учебный процесс;
2. Формирование навыка самостоятельной исследовательской, либо творческой работы;
3. Формирование эстетического вкуса.

Задачи:

1. Обучить студентов постановке темы работы, а также обоснованию сделанного выбора;
2. Постановка и формулирование учащимся темы своей работы и мотивация выбора;
3. Сформировать у учащегося стремление к разносторонней осведомленности;
4. Научить использовать надежные источники и ссылаться на них;
5. Сформировать у учащегося навык целостного рассмотрение ситуации;
6. Сформировать у учащегося стремление придерживаться основной темы;
7. Сформировать у учащегося привычку к удержанию в поле зрения исходной (основной) задачи;
8. Сформировать у учащегося навык к поиску альтернативных путей решения проблем;
9. Сформировать у учащегося навык открытого обсуждения проблемных вопросов в рамках проекта;
10. Сформировать у учащегося навык выбора точки зрения на проблему, а также готовность изменить её в процессе исследования и обсуждения;
11. Сформировать у учащегося стремление к точности и объективности в выводах;

12. Сформировать у учащегося навык последовательного рассмотрения отдельных частей сложной проблемы или явления;
13. Сформировать у учащегося навык применения критического мышления в жизни.

Работа может носить как индивидуальный, так и групповой характер. Осуществление проекта может быть представлено в нескольких вариантах:

1. Исследовательская работа в рамках выбранной темы, в результате которой учащийся готовит презентацию (например: «Этический кодекс и мораль»);
2. Выполнение творческого задания, например, «Нарушение норм этики, способы реагирования»

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия, ее роль в жизни человека и общества

1. Как переводится с греческого языка слово «философия»?
2. Кто впервые употребил слово «философия» и назвал себя «философом»?
3. Определите время возникновения философии.

Перечислите функции философии?

Дайте определение понятиям: мировоззрение, онтология, гносеология, антропология, аксиология, этика. 6. В чём суть основного вопроса философии?

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия Древнего Востока

Назовите имя основателя буддизма, означающее просветленный.

Назовите центральное понятие буддизма и джайнизма, означающее высшее состояние, цель человеческих стремлений.

Назовите понятие древнекитайской философии, обозначающее мужское, светлое и активное начало.

Кто разработал представление о «благородном муже» как идеальной личности?

Что обозначают понятия Брахман в веданте и апейрон в философии Анаксимандра?

В философии Гераклита слово Логос обозначает мировой закон, мировой порядок, которому подчинено все существующее. Какое понятие китайской философии имеет тот же смысл?

Каковы названия древнеиндийских и древнекитайских философских текстов?

Что означает в индийской философии — общая сумма совершенных поступков и их последствий, определяющая характер нового рождения?

Китайский философ, основатель даосизма?

Кем впервые сформулировано золотое правило нравственности: «Чего себе не пожелаешь, того

не делай и другим»?

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия Древней Греции.

Назовите хронологические рамки развития античной философии.

Что является основным принципом античной философии?

Какова основная проблема, решавшаяся философами милетской школы?

Кому принадлежит положение: «Число есть сущность и смысл всего, что есть в мире»?

Последователь Пифагора, первый начертивший систему мира и поместивший в центр мироздания Центральный Огонь?

Кто впервые употребил понятие бытия в философии?

Какой античный философ считал, что всё развивается, что первопричина мира и его первооснова – это огонь, что в одну и ту же реку нельзя войти дважды?

Что означает понятие «Логос» в философском учении Гераклита?

Кто впервые выразил идею атомистического строения материи?
Кому принадлежит высказывание: «Человек – мера всех вещей»?
«Я знаю, что ничего не знаю...». Автор афоризма?
В чём суть «этического рационализма» Сократа относиться к другому как к самому себе?
13. Согласно Аристотелю, что входит в человеческую душу?

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия Средних веков.

Назовите характерные черты средневековой философии.
Объясните понятия: теоцентризм, креационизм, эсхатология, схоластика, патристика.
Как называются произведения раннехристианской литературы, не включенные в библийский канон, т.е. признанные официальной церковью «ложными»?
Как называется ограничение или подавление чувственных желаний, добровольное перенесение физической боли, одиночества?
Учение о спасении души?
Назовите принцип, согласно которому Бог определяет весь ход истории и судьбу каждого человека. 7. Назовите представителей средневековой философии.

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия эпохи Возрождения

Перечислите важнейшие черты философской мысли и культуры эпохи Возрождения.
Назовите тип мировоззрения, согласно которому человек есть центр и высшая цель мироздания.
Назовите основной объект исследования, мера вещей и отношений в эпоху Возрождения.
Светская мировоззренческая позиция эпохи Возрождения, противостоявшая схоластике и духовному господству церкви. 5. Назовите представителей философии эпохи Возрождения.

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия Нового времени

Как называется философское направление, признающее разум основой познания и поведения людей?
В чём заключается основное утверждение рационализма?
Французский философ, он же создатель алгебры и аналитической геометрии?
Кто высказал утверждение: «Я мыслю, следовательно, я существую»?
5. Что означает исходный тезис философии Декарта, по-латински звучащий как «cogito ergo sum»? 6. Назовите основное утверждение эмпиризма.
Назовите направление, считающее единственным источником наших знаний о мире чувственный опыт.
Основоположник эмпиризма, автор первой технократической утопии «Новая Атлантида», автор лозунга «Знание – сила»
Что, по мнению Ф. Бэкона, должно стать основным методом научного познания. 10. Кто автор теории «общественного договора» и в чём её смысл?

Вопросы фронтального устного опроса по теме Немецкая классическая философия

Назовите хронологические рамки немецкой классической философии.
Перечислите важнейшее философское произведение Иммануила Канта.
В чём смысл категорического императива И.Канта.
Что, по мнению И. Канта, имеет принципиальное значение для формирования человека как нравственного существа?

Как называется теория развития Гегеля, в основе которой лежит единство и борьба противоположностей? 6. Назовите представителей немецкой классической философии.

Вопросы фронтального устного опроса по теме Русская философия

Перечислите важнейшие черты русской философской мысли.

Перечислите особенности русской философии.

Назовите основные этапы развития русской философской.

4. Назовите дату принятия православия на Руси. Какова роль православия в становлении русской философии?

5. От кого Киевская Русь приняла «культурную эстафету»? 6. Назовите выдающихся представителей русской философской мысли?

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия XX века

Назовите философское направление, отрицающее или ограничивающее роль разума в познании, выдвигая на первый план волю, созерцание, чувство, интуицию.

Назовите представителей «философии жизни». В чём смысл этого понятия?

Кто рассматривал волю как главный принцип жизни и познания?

Назовите имя родоначальника позитивизма.

Как называется материалистическое направление современной философии?

Термин «экзистенциализм» происходит от французского слова, которое в переводе на русский язык означает?

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философское учение о бытии

Что является основой бытия, существующая сама по себе независимо ни от чего другого?

Что означает равноправие материального и духовного первоначал бытия?

Кто впервые выдвинул атомистическую гипотезу строения материи?

Назовите учение, которое утверждает, что материя есть первоисточник бытия?

Перечислите атрибуты материи.

Назовите формы движения материи.

В чём сущность субстанциальной и реляционной концепций пространства и времени? 8.

Каково важнейшее специфическое свойство биологического времени?

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философское осмысление природы человека

Кто впервые определил человека как «общественное животное» (zoon politikon)?

Кому принадлежит мысль: «Человек есть мера всех вещей»?

Дайте определение понятиям: индивид, самость, индивидуальность, антропосоциогенез, индивидуальное сознание, коллективное сознание, рефлексия

Высшая способность субъекта, которая руководит деятельностью рассудка?

В чём сущность проблемы биологического и социального в человеке?

Кому принадлежат следующие высказывания: «Смысл есть для каждого и для каждого существует свой особый смысл», «Смысл не может быть создан искусственно, он может быть только найден», «В поисках смысла нас направляет наша совесть»?

В чём заключается этический смысл проблемы эвтаназии?

8. Мыслитель, с именем которого обычно связывают открытие сферы бессознательного в психике человека? В чём сущность его открытия?

9. Какие вопросы рассматривает гносеология как наука? 10. В чём сущность процесса познания?

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философское учение о развитии

1. Дайте определение понятию диалектика. Чем диалектика отличается от метафизики?
2. Назовите философа, которого считают основателем античной диалектики
3. Перечислите законы диалектики и объясните их сущность.
4. Назовите принципы диалектики.

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философское учение об обществе

- Что такое общество, какова его философское осмысление?
Назовите основные подходы в анализе общества.
Что такое общественное сознание, какова его структура?
Назовите системообразующие факторы общества.
Каковы особенности западной и восточной культуры?

Вопросы фронтального устного опроса по теме Философия и медицина

- Что является философским основанием медицины?
Дайте определение понятию «Философия здоровья».
Назовите субстанциональные корни здоровья человека?
Перечислите признаки здорового образа жизни.
Что изучает биоэтика как наука о самоценности жизни?
Перечислите сновные принципы биоэтики?
Назовите функции биоэтики?

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Основные категории и понятия философии. Функции философии, роль философии в жизни человека и общества.
2. Первые философы и проблема начала всех вещей: Фалес, Анаксимандр, Гераклит.
3. Философское учение Платона. Создание системы объективного идеализма. Содержание и сущность философии Аристотеля.
4. Теоцентризм как системообразующий принцип средневекового мировоззрения.
5. Учения А.Блаженного и Ф.Аквинского.
6. Основные направления философии эпохи Возрождения. Специфика постановки и решения основных философских проблем в эпоху Возрождения. Антропоцентризм и гуманизм.
7. Формирование принципов буржуазной концепции религии, мира и человека в трудах Э.Роттердамского М.Лютера.
8. Тенденции развития философии Нового времени и Просвещения. Основные характеристики философской мысли, специфика философских направлений.
9. Френсис Бэкон: учение об «идолах». Рационалистическая метафизика. Рене Декарт.
10. Природа человека, «естественные права», естественное состояние и общественный договор (Гольбах, Дидро, Руссо).
11. Характерные особенности немецкой классической философии. Основные положения философских концепций И.Канта, Г.Гегеля, Л.Фейербаха.

12. Предмет и методы марксистской философии. Диалектический материализм, его категории, их содержание. Понятие общественно-экономической формации.
13. Этапы развития русской философии, ее школы и течения. Философское осмысление вопроса о месте России славянофилами (А.С.Хомяков, И.В. Кириевский, К. С.Аксаков) и западниками (П.Я.Чаадаев, А.И.Герцен, В.Г.Белинский).
14. Русские религиозные философы о двойственной природе человека. Философские воззрения великих русских писателей Ф.М.Достоевского и Л.Н.Толстого. «Философия всеединства» Владимира Соловьева.
15. Западная философия 20в., ее основные направления: экзистенциализм, позитивизм и неопозитивизм, структурализм, неотомизм, герменевтика.
16. Основные положения теории психоанализа З.Фрейда, «архетипов» К.Юнга.
17. «Смысл бытия» и новое понимание мышления в трудах М. Хайдеггера. Философия К.Яспера: свобода, «пограничная ситуация».
18. Основы философского учения о бытии, основные понятия философской онтологии. Законы диалектики, формы познания мира: диалектическая и метафизическая.
19. Категории бытия человека: любовь, творчество, смерть, вера, счастье и т.д. «Материя» как фундаментальная онтологическая категория.
20. Метафизическое и диалектико-материалистическое понимание мира. Уровни организации материи: неживая природа, биологический и социальный уровни.
21. Философские и научные концепции о природе и структуре сознания. Сущность теории отражения, генезис сознания.
22. Сознание - высшая форма отражения действительности. Сущность сознания. Структура сознания. Структура сознания.
23. Сознание и бессознательное. Основные идеи психоанализа З.Фрейда.
24. Сущность процесса познания. Познание как философская проблема. Философское учение о познании.
25. Многообразие форм духовно-практического освоения мира: мифологическое, религиозное, эстетическое, моральное. Агностицизм и скептицизм. Чувственное, рациональное и интуитивное познание.
26. Истина - центральная категория теории познания. Объективность истины. Практика как критерий истины. Специфика научного познания.
27. Философское понимание природы, понятия живой и неживой природы.
28. Общество и его структура. Основные сферы жизни общества: экономическая, социальная, политическая, духовная.
29. Теории о происхождении человека, проблема сущности человека в истории философии. Природа человека, смысл его существования в истории философии.
30. Формирование и развитие личности. Социализация как процесс овладения социально-историческим опытом.
31. Понятие исторического процесса. Исторический процесс как форма бытия общества.
32. Концепции многообразия цивилизаций и культур (О.Шпенглер, А.Тойнби, П.А.Сорокин, К.Ясперс).
33. Различия Востока и Запада как цивилизационных типов. Особенности российской культуры.
34. Глобальные проблемы современности. Понятие общественного прогресса. Критерии общественного прогресса. Завершение эпохи потребительского отношения к природе.

БИЛЕТЫ

Тест 1

1. Глобальная проблема, проявившая себя 21веке – это
Освоение космоса
Угроза распространения ВИЧ-инфекции

Предотвращение мировой термоядерной войны
Международный терроризм

2. К производственным отношениям относятся отношения
Межнациональные

Распределения продуктов производства

Между поколениями

Межличностные

3. Техническая революция, связанная с использованием силы пара и электричества, называется

Биотехнологической

Промышленной

Неолитической

Научной

4. Цивилизационный подход к истории предполагает

Европоцентризм

Установление общих закономерностей развития общества

Деление истории на формационные этапы

Признание множества равноценных по уровню достигнутой зрелости культур

5. Адекватное отражение объекта познающим субъектом, воспроизводящее познаваемый объект так, как он существует сам по себе, вне сознания, называют.... истиной

Относительной

Абсолютной

Субъективной

Объективной

6. Креативность сознания выражается в

Придании смысла предмету сознания

Отсутствии способности создавать нечто новое

Способности создавать нечто новое

Отсутствии смысла в действиях

7. Философское направление, считающее духовное начало основой бытия, называется

Плюрализмом

Материализмом

Идеализмом

Дуализмом

8. Основное содержание диалектической концепции развития описывается тремя всеобщими законами, впервые сформулированными

Гегелем

Аристотелем

Декартом

Марксом

9. Важнейшей чертой философского мировоззрения в эпоху средневековья является

Деизм

Пантеизм

Космоцентризм

Теоцентризм

10. Заслуга софистов состоит в том, что они

Выдвинули на первый план проблему человека

Выдвинули на первый план проблему «физиса»

Выдвинули на первый план проблему материи

Открыли первый университет

11. Функция философии, заключающаяся в том, чтобы на основании имеющихся знаний об окружающем мире и человеке, достижениях науки спрогнозировать тенденции развития человека, природы, общества, называется

Гносеологической

Критической

Мировоззренческой

Прогностической

12. Сторонники психоанализа

Фрейд

Юнг

Вебер

Камю

Маркс

13. Онтологией в философии называется учение о

Бытии

Законах мышления

Морали и нравственности

Боге

14. Сторонниками русского космизма – учения о неразрывном единстве человека, Земли и космоса, о космической природе человека и о его безграничных возможностях по освоению космоса – являлись

Розанов

Чижевский

Леонтьев

Циолковский

Огарев

15. Возрождение как движение в европейской культуре возникает в

Германии

Италии

Франции

Англии

16. Гегелем разработаны основные законы

Диалектики

Антропологии

Религии

Механики

17. «Рыцарем свободного духа» называл себя

Бердяев

Достоевский
Толстой
Соловьев

18. Направление современной западной философии, обосновывающее понимание как метод познания, есть

Номинализм
Структурализм
Персонализм
Герменевтика

19. Модель революционного развития общества получила обоснование в трудах

Маркса
Вебера
Шпенглера
Конта

20. Личное спасение является смыслом жизни в

Религии
Экзегетика
Антропологии
Гедонизме

Тест 2

1. Понимание природы как поля приложения физических и интеллектуальных сил человека характерно для философии

Нового времени
Античности
Средних веков
Немецкой классической философии

2. Основной причиной отчуждения, согласно Марксу, служит

Неразвитость общественных отношений
Обусловленность человеческого бытия природными факторами
Частная собственность на средства производства
Система ценностей конкретного общества

3. Способ логического рассуждения от единичных утверждений к положениям, носящим более общий характер, называется

Моделированием
Аналогией
Индукцией
Дедукцией

4. Социоцентрическая установка в определении сущности человека разделялась

Фрейдом
Контом
Марксом
Соловьевым
Сорокиным

5. Представители вульгарного материализма считают, что сознание
Существует независимо от материального мира
Является сверхъестественным даром
Имеет вещественную природу
Идеально

6. Основным критерием исторического развития, с точки зрения марксизма является
Развитие научного знания
Развитие производительных сил
Расширение человеческой свободы
Духовное совершенствование человечества

7. В индивидуальности человека выражается
Его гражданский статус в единстве прав и обязанностей
Его принадлежность к человеческому роду
Неповторимое своеобразие его социальных и природных качеств

8. С умением извлекать пользу из всего связывает смысл жизни человека
Гедонизм
Утилитаризм
Эвдемонизм
Аскетизма

9. Под коэволюцией понимается
Взаимодействие индивида и общества
Совместное взаимосогласованное развитие природы и человека
Современная теория эволюции
Совместное развитие Востока и Запада

10. Сторонниками рационализма являются
Гоббс
Декарт
Локк
Бэкон
Спиноза

11. Функция философии, заключающаяся в оценке вещей, явлений окружающего мира с
точки зрения различных ценностей – морально-нравственных, этических, социальных,
идеологических и других, получила название
Социальный
Методологической
Воспитательно-гуманитарной
Аксиологической

12. Душа мира, связующее звено между Богом и его творением, по Соловьеву, есть
Демиург
Единое
Логос
София

13. «Бритва Оккама» отражает содержание принципа
Возлюби ближнего своего, как самого себя

Все сущее есть благо
Нет ничего помимо Бога , и бог есть бытие
Не следует умножать сущности сверх необходимого

14. Современная философия может быть охарактеризована как
Система философских, религиозных и научных идей
Теоретическая система взглядов на мир
Учение о сущности и ипостасях бога
Наука о всеобщих законах развития природы, общества и мышления

15. Представителями западничества являлись

Кавелин
Хомяков
Аксаков
Киреевский
Грановский

16. Проблемы языка, науки, логики занимают центральное место в
Фрейдизме
Экзистенциализме
Аналитической философии
Прагматизме

17. Умозрительное истолкование природы без опоры на опытное естествознание называется

Метафизикой
Социал-демократией
Натурфилософий
Утопией

18. Одной из школ древнекитайской философии является

Даосизм
Джайнизм
Локаята
Буддизм

19. В творчестве Канта выделяют периоды

Докритический и критический
Метафизический и диалектический
Идеалистический и материалистический
Логический и практический

20. Традиционное общество – это общество

Массовое
Доиндустриальное
Индустриальное
Информационное

Тест3

1. К негативным последствиям глобализации можно отнести
Взаимозависимость финансовых систем отдельных стран
Исламизацию мировой культуры

Распространение новых технологий
Рост международной преступности

2. считал, что «техника убийственно действует на душу»

Тоффлер

Ростоу

Бердяев

Белл

3. Под обществом в философии понимают

Единую личность, чья воля на основании соглашения многих людей должна стать волею их всех

Совокупность биологических существ, организованных с целью выживания

Продукт взаимодействия людей

Коллективное бессознательное

4. Элементом научной теории является (ются)

Фундаментальные понятия и принципы

Единичные факты

Эксперимент

Описания материальных объектов

5. К числу традиционных антропологических вопросов средневековой философии следует отнести проблему

Свободы воли

Существования универсалий

Доказательств бытия Бога

Соотношения души и тела

Спасения

6. Главным критерием истины для диалектического материализма является

Практика

Логические построения

Чувственные переживания

Самоочевидность и достоверность

7. Модель реальности, в которой создается эффект присутствия в ней человека, называется

Объективной

Виртуальной

Актуальной

Субъективной

8. Метод философского мышления, объясняющий мир в его единстве, противоречивости и динамике, называют

Диалектическим

Телеологическим

Аксиоматическим

Метафизическим

9. Проблема истины – одна из важнейших проблем

Онтологии

Аксиологии
Социальной философии
Теории познания

10. Философская позиция, предполагающая множество исходных оснований и начал бытия называется

Дуализмом

Плюрализмом

Скептицизмом

Провиденциализмом

11. Представители революционно-демократической идеологии

Ломоносов

Бердяев

Белинский

Герцен

Грановский

12. Утверждая, что истина есть раскрытие сущностных сил самой материи, ее самодвижение, философ встает на позиции

Прагматизма

Материализма

Объективного идеализма

Субъективного идеализма

13. Договорную теорию, происхождения государства из разума и опыта людей, а не из теологии разрабатывали такие мыслители Нового времени, как

Дидро, Гельвеций, Гольбах

Маркс, Энгельс, Ленин

Гоббс, Локк, Руссо

Сократ, Платон, Аристотель

14. К субъективному фактору исторического процесса относится

Деятельность выдающихся исторических личностей

Проявление исторических закономерностей

Промысел бога

Влияние космических излучений

15. Учитывая остроту глобального экологического кризиса, человечество способно выжить лишь в условиях освоения принципа совместного и согласованного существования общества и природы, то есть принципа

Эволюции

Детерминизма

Дополнительности

Коэволюции

16. И относительная, и абсолютная истина

Имеют субъективный характер

Дают полное, исчерпывающее представление о предмете

Имеют объективный характер

Со временем могут быть пересмотрены

17. К. Марксом или его последователями были написаны произведения

Антихристианин

Материализм и эмпириокритицизм

Капитал

Критика практического разума

Протестантская этика и дух капитализма

18. Человеческому сознанию присущи

Порождение объективной реальности

Непосредственное воздействие на действительность

Активная творческая деятельность

19. Функция философии, заключающаяся в разработке основных методов познания, окружающей действительности, называется

Мировоззренческой

Гносеологической

Методологической

Критической

20. В своей трактовке сущности человека экзистенциализм исходит из того, что

Существование человека предшествует его сущности

Фундаментальной характеристикой человека является мышление

Причины поступков человека находятся в его социальном окружении

Человек ответствен не только за себя, но и за других людей

Поведение человека обусловлено природными факторами

Тест 4

1. Понятие социальной идентичности отражает тот факт, что каждая личность

Знает свое место в социальной реальности, соответствующее полу, возрасту, статусу, возможностям и способностям

Включена в общение с другими людьми

Обладает неповторимыми, уникальными особенностями

Подчинена системе общественных отношений

2. Эволюционный тип развития общества предполагает

Реформы

Восстание

Войны

Политические перевороты

3. «Жить – значит наслаждаться», – считают сторонники

Утилитаризма

Аскетизма

Гедонизма

Прагматизма

4. Современная концепция антропогенеза опирается на

Идею реинкарнации

Антропологические мифы

Теорию генно-культурной коэволюции

Теорию эволюции органического мира

Идею креационизма

5. Главным критерием истины для диалектического материализма являются
Чувственные переживания

Практика

Логические построения

Самоочевидность и достоверность

6. Систему приемов, процедур, правил, применяемых для получения достоверного знания, называют

Парадигмой

Экспериментом

Методом

Теорией

7. Философия должна спуститься «с небес на землю» и решать практические, жизненные проблемы человека, считают представители

Персонализма

Позитивизма

Прагматизма

Феноменологии

8. Философ русского зарубежья, автор исследования «О сопротивлении злу силой»

Лосев

Франк

Ильин

Флоренский

9. Представители либерального направления в русской философии

Бакунин

Белинский

Герцен

Грановский

Кавелин

10. Осознание и оценка человеком самого себя как личности — своего нравственного облика, интересов, ценностей, мотивов поведения, называется

Самосознанием

Рефлексией

Самоидентификацией

Самооценкой

11. Спецификой глобального характера современного общества не является

Высокие темпы развития техники

Постоянная смена философских концепций

Ускоренное развитие средств массовой коммуникации

Массовый характер современного производства

12. Философами (славянофилами), трактовавшими русскую историю посредством обоснования православия как начала всей русской национальной жизни, являлись

Чаадаев

Самарин

Плеханов

Хомяков
Грановский

13. Материалистическую позицию в отечественной философии 19 – 20 вв. представляют
Бердяев, Розанов, Франк

Герцен, Белинский, Писарев
Соловьев, Булгаков, Флоренский
Трубецкой, Флоренский, Ильин

14. Глобальные проблемы могут быть решены

Объединенными усилиями всех стран
Научными сообществами
Политическими партиями
Выдающимися личностями

15. Предметом изучения философии является

всеобщее в системе «мир – человек»
художественная реальность
божественное откровение
физическая реальность

16. Оценка вещей, явлений окружающего мира с точки зрения различных ценностей
характерна для следующей функции философии

аксиологической
эмпирической
методологической
эвристической

17. Особенностью философского мышления эпохи Возрождения является

антропоцентризм
провиденциализм
креационизм
научоцентризм

18. Вековой спор средневековых мыслителей об универсалиях, то есть общих понятиях.
Разделил на два основных лагеря.

Реалистов и номиналистов
Диалектиков и метафизиков
Монистов и дуалистов
Эмпириков и рационалистов

19. Поворот от классической философии к философии неклассической связан с такими
именами, как

Кант, Гегель, Фихте
Декарт, Спиноза, Лейбниц
Шопенгауэр, Кьеркегор, Ницше
Вольтер, Дидро, Гельвеций

20. Взгляд личности на что-либо есть

Убеждение
Интроспекция
Понятие
Мнение

Тест 5

1. Профессиональная этика относится к ...

теории морали;

нормативной этике;

прикладной этике

2. Гуманистическая этика ...

включает внешнее влияние на человека с позиции власти и силы;

считает, что человек не имеет своей ценности;

рассматривает человека в телесно-духовной целостности

3. Авторитарная этика ...

считает, что человек не имеет своей ценности;

рассматривает человека в телесно-духовной целостности;

считает, что цель человека – быть самим собой

4. Прикладная этика включает ...

теорию морали;

этику делового общения;

нормативную этику

5. Создателем учения об идеальном государстве был

Платон

Сократ

Аристотель

Пифагор

6. Направление современной западной философии, обосновывающее понимание как метод познания, называется

Герменевтикой

Структурализмом

Номинализмом

Персонализмом

7. Зависимость знания от условий, места и времени выражается в понятии

Заблуждение

Абсолютность

Абстрактность

Конкретность

8. Буддизм считает человека существом

Страдающим

Творческим

Играющим

Познающим

9. Смысл жизни человека в отечественной религиозной философии трактуется как

Жизнь во благо других людей и человечества

Стремление к успеху и власти

Душевный покой и удовлетворенность собой

Наслаждение земными благами

10. Макиавелли дал обоснование светского государства в
Диалоге Государство
Трактате Государь
Трактате Левиафан
Утопии Город Солнца

11. Вопрос о первоначале мира был центральным в античной философии на этапе
Поздней классики
Эллинизма
Средней классики
Досократиков

12. По мнению сторонников ... научно-технический прогресс способствует росту
этического нигилизма
Антисциентизма
Либерализма
Сциентизма
Догматизма

13. Когда философия учит ничего сразу не принимать на веру и не отвергать что-либо без
глубокого и самостоятельного размышления и анализа, то ее деятельность связана с ...
функцией
Мировоззренческой
Прогностической
Критической
Аксиологической

14. Проблемы, решаемые философией
Имеют всеобщий, предельный характер
Имеют отношение к сверхъестественному, нереальному миру
Не имеют ничего общего с жизнью обычных людей
Могут быть решены в рамках конкретной научной дисциплины

15. К числу людей, предвосхитивших на рубеже 20 века общие тенденции развития
природы и общества, следует отнести
Вебера
Вернадского
Шпенглера
Бердяева

16. В основе натурфилософии Возрождения лежит
солипсизм
пантеизм
деизм
теизм

17. Конкретно-исторический тип общества, выделяемый по способу материального
производства, в марксизме называется
культурно-историческим типом
государством
формацией

цивилизацией

18. К диалектическим законам Гегеля не принадлежит закон отрицания отрицания

исключенного третьего

перехода количественных изменений в качественные
единства и борьбы противоположностей

19. Классическое определение истины как суждения или отрицания, соответствующего действительности, впервые было дано

Гегелем

Тертуллианом

Марксом

Аристотелем

20. Согласно ... мышление и бытие являются независимыми друг от друга субстанциями пантеизму

дуализму

идеализму

материализму

Тест 6

1. Автор концепции «свобода как познанная необходимость»:

Аристотель;

Гегель;

Кант;

Сартр.

2. Одним из направлений философии, возникших в 20 веке, является волюнтаризм

структурализм

номинализм

трансцендентальный идеализм

антропологический материализм

3. Согласно древнегреческой философии, природа есть

1. космос

2. вечный и неизменный мир

3. живые существа

4. неживые предметы

4. Возникновение античной философии было связано с постановкой проблемы

1. первоначала бытия

2. смысла жизни

3. существования Бога

4. познания Космоса

5. В структуру современных производительных сил общества не входят (ит)

1. отношения распределения продуктов производства

2. технология производственных процессов

3. научное знание
4. производственно-экономическая инфраструктура
6. Философия появилась как критическое преодоление
 1. мифа
 2. анимизма
 3. магии
 4. обыденного сознания
7. Необязательность предварительных систем доказательств, опора на здравый смысл отличает... знание
 1. обыденное
 2. научное
 3. паранаучное
 4. квазинаучное
8. Источником содержания сознания для материалистов выступает...
 1. объективный мир
 2. ощущение
 3. бессознательное
 4. Бог
9. Идейное течение, появившееся в эпоху Возрождения, называется...
 1. гуманизм
 2. космизм
 3. персонализм
 4. утилитаризм
10. Философское направление, рассматривающее личность как высшую ценность, называется...
 1. персонализмом
 2. неотомизмом
 3. фрейдизмом
 4. марксизмом
11. Культура становится предметом философского изучения в...
 1. философии Просвещения
 2. античности
 3. немецкой классической философии
 4. эпоху Возрождения
12. Представителем антропологического материализма в русской философии является...
 1. Н.Г. Чернышевский
 2. В.С. Соловьев
 3. П.А. Флоренский
 4. М.В. Ломоносов
13. Коренные изменения в характере и масштабе воздействия человека на природу называются Революцией.
 1. технической
 2. научной.
 3. политической

4. культурной

14. Человеческий разум становится критерием развития общества и культуры в философии...

1. Просвещения
2. Нового времени
3. Возрождения
4. античности

15. Возникновение скептицизма связано с философскими исканиями....

1. Пиррона
2. Ф. Аквинского
3. Р. Декарта
4. У. Оккама

16. С позиции диалектического материализма материя есть...

1. объективная реальность
2. кирпичик мироздания
3. внешняя проекция комплекса человеческих ощущений
4. физический мир, созданный нематериальной субстанцией

17. Автором книги «Иметь или быть» является

1. Э. Фромм
2. З. Фрейд
3. Ф. Ницше
4. Ф. Энгельс

18. В отличие от науки, философия....

постигает мир в его универсальной целостности

опирается на факты

является систематизированным знанием

внутренне противоречива

19. Идея развития утверждается в философии в ...

конце XVIII – сер. XIX вв.

античности

средние века

эпоху Возрождения

20. Рационально оформленная система взглядов человека на мир, на себя и на свое место в мире есть...

философия

мифология

религия

искусство

Тест 7

1. Понимание цивилизации как стадии общественного развития, сменившей дикость и варварство, характерно для

1. Ф. Энгельса
2. А. Тойнби
3. О. Шпенглера
4. Н. Данилевского

2. В экономической сфере процессы глобализации выражаются в (во)...

1. выходе экономики за национальные рамки
2. росте экономической самостоятельности государств
3. формировании социально-ориентированной экономики
4. взаимовыгодном экономическом сотрудничестве между государствами

3. Согласно классической позиции, истина есть ...

1. соответствие знаний объективной реальности
2. теоретическая конструкция, позволяющая добиться успеха в данной ситуации
3. то, что признается таковым большинством
4. правда

4. IX – XIV вв. средневековой европейской философии называются этапом...

1. схоластики
2. патристики
3. софистики
4. апологетики

5. Христианское понимание смысла жизни заключается в ...

1. спасении
2. преобразовании мира
3. материальном обогащении
4. накоплении знаний

6. Эвристическая функция связана с ... значением философии.

1. методологическим
2. гуманистическим
3. практическим
4. культурно-воспитательным

7. Предельно общие характеристики всего существующего выражаются в категории....

1. бытие
2. сущность
3. взаимодействие
4. жизнь

8. Логико-гносеологическая модель диалектики была разработана...

1. немецкой классической философией
2. аналитической философией

3. философией Возрождения
 4. философией Просвещения
-
9. Предметом изучения философии является
 1. всеобщее в системе «мир – человек»
 2. художественная реальность
 3. божественное откровение
 4. физическая реальность
-
10. Историческим типом мировоззрения, в основе которого лежит рациональное отношение к действительности, является
 1. философия
 2. религия
 3. искусство
 4. мифология
-
11. Онтология – это
 1. учение о бытии и небытии абсолюта и человека
 2. учение о первичности и вторичности материи или сознания
 3. учение о Боге
 4. учение о методах познания
-
12. Оценка вещей, явлений окружающего мира с точки зрения различных ценностей характерна для следующей функции философии
 1. аксиологической
 2. эмпирической
 3. методологической
 4. эвристической
-
13. Основателем античного атомизма является
 1. Демокрит
 2. Аристотель
 3. Платон
 4. Фалес
-
14. К патристике относятся следующие философы
 1. Августин
 2. Боэций
 3. Фома Аквинский
 4. Пьер Абеляр
-
15. Гуманизм – это философская система, характерная, в первую очередь, для эпохи
 1. Ренессанса
 2. Возрождения
 3. Античности
 4. Нового времени
-
16. Новое время, начавшееся в 17 веке, стало эпохой утверждения и постепенной победы в Западной Европе
 1. капитализма
 2. феодализма
 3. коммунизма

4. марксизма

17. Стремление унифицировать язык науки характерно для философии

1. аналитической
2. экзистенциализма
3. психоанализа
4. неотомизма

18. Христианско-экзистенциальное направление в отечественной философии представлено

1. Л. Шестовым
2. Н. Бердяевым
3. И. Ильиным
4. В. Зеньковским

19. Особое существо, обладающее, с одной стороны, биологическим началом, с другой стороны духовным – это

1. человек
2. Бог
3. животное
4. субстанция

20. К мировым религиям не относится

1. иудаизм
2. ислам
3. буддизм
4. христианство

Тест 8

1. В широком философском смысле понятие «бытие» тождественно понятию

1. космос
2. вселенная
3. небытие
4. дух

2. Слово ... употребляется для обозначения всякого отдельно взятого представителя человеческого рода

1. индивид
2. гражданин
3. личность
4. субстрат

3. Умерщвление плоти ради искупления грехов определяется как смысл жизни концепцией

1. аскетизма
2. прагматизма
3. эвдемонизма
4. гедонизма

4. Категория «свободы» подразумевает специфический способ бытия человека, связанный с его способностью

1. выбирать решение

2. совершать поступки в соответствии со своими целями
 3. произвольного поведения
 4. совершать поступки по приказу
 5. иметь привычки
5. Фрейд определял «ОНО» в человеческой психике область
1. бессознательного
 2. инстинктов
 3. привычек
 4. сознания
6. Обусловленный, прежде всего, общественно-исторической практикой процесс приобретения и развития знания, его постоянное углубление, расширение и совершенствование – это
1. познание
 2. дух
 3. образ
 4. интеллект
7. К функциям науки не относится
1. эстетическая
 2. объяснительная
 3. познавательная
 4. прогностическая
8. С точкой зрения диалектического материализма в определении истины не согласуются следующие суждения
1. истина – это такое знание, руководствуясь которым, мы достигаем цели
 2. истина есть то, что просто и экономно описывает поток чувственных переживаний человека
 3. истина – это знание, подтвержденное мифами
 4. истина – это такое знание, руководствуясь которым, мы создаем произведения искусства
9. Натурализм рассматривает общество как естественное продолжение
1. природных закономерностей
 2. космических закономерностей
 3. божественного провидения
 4. эксперимента
10. Созданная людьми среда обитания – это
1. артефакт
 2. наука
 3. знание
 4. философия
11. К характерным чертам западной культуры не относится
1. созерцательность
 2. прагматизм
 3. индивидуализм
 4. ориентация на науку

12. Концепция «устойчивого развития» представляет собой
1. стратегию человечества
 2. поиск обеспечения и сопряженного развития человека и природы
 3. одну из разновидностей неомальтузианства
 4. дальнейший рост производства
13. Предметом изучения философии являются
1. наиболее общие законы бытия
 2. способы и формы бытия
 3. принципы бытия
 4. этика бытности
 5. художественная реальность и вымысел быта
 6. многообразие религиозного бытия
14. Определите верное суждение
1. философия в отличие от мировоззрения не является достоянием широких масс
 2. мировоззрение в отличие от философии является достоянием широких масс
 3. философия вместе с мировоззрением не является достоянием широких масс
 4. философия в отличие от мировоззрения является достоянием широких масс
15. Исторически первыми, базисными элементами философии стали
1. онтология, гносеология, социология
 2. этика, эстетика, мораль
 3. онтология, геронтология, социология
 4. социология, политология, этика
16. Мировоззренческая функция философии способствует формированию
1. целостности картины мира
 2. представлений о месте в мире человека
 3. сомнений в познаваемости мира
 4. абстрактного мышления
17. Представителями натурфилософии можно считать
1. **Анаксимандра**
 2. **Фалеса**
 3. Аквинского
 4. Декарта
18. Ведущее философское направление, распространенное в Европе V – XVI вв., которое признавало Бога в качестве высшего начала – это
1. **теология**
 2. этика
 3. антропология
 4. метафизика
19. Особенностью философского мышления эпохи Возрождения является
1. **антропоцентризм**
 2. провиденциализм
 3. креационизм
 4. наукоцентризм
20. Какие «призраки», по мнению Бэкона, стоят на пути нашего познания

1. рода
2. рынка
3. церкви
4. человека

Тест 9

1. Фрейд известен своей теорией о
 1. доминировании бессознательного в жизни человека
 2. движущих мотивах деятельности людей
 3. первооснове мира
 4. доминировании сознательного в жизни человека
2. Славянофильство – это учение о мессианской роли
 1. русского народа
 2. народов Восточной Европы
 3. Народов Западной Европы
 4. американского народа
3. Антропологическая тематика философии включает в себя вопросы
 1. происхождения и сущности человека
 2. специфики человеческого существования
 3. фундаментальных характеристик человека
 4. происхождения и сущности правовой системы
 5. фундаментальных характеристик эстетики
 6. специфики развития космоса
4. Мировыми религиями считаются
 1. буддизм
 2. христианство
 3. ислам
 4. конфуцианство
 5. даосизм
 6. язычество
5. Принципом, лежащим в основе учения о ноосфере является
 1. коэволюция человека и природы
 2. господство человека над природой
 3. равновесие природных систем
 4. господство природы над человеком
6. Социализация – это
 1. передача обществом социального опыта человечества отдельному индивиду
 2. процесс вхождения человека в общество
 3. передача обществом космической информации
 4. передача обществом политических основ устройства социума
7. «В чем смысл жизни?» – тема, как правило, затрагивающая интересы
 1. каждого человека
 2. философов
 3. ученых
 4. господствующего класса

8. К философско-этическому пониманию свободы относится

1. возможность выбора

2. произвол

3. вседозволенность

4. анархия

9. Сущность сознания как способности человеческого мозга отражать объективную реальность заключается в

1. идеальности

2. воспроизведении

3. чувствительности

4. раздражимости

10. Сложность познавательного процесса отражена в следующих высказываниях

1. в науках существуют неразрешимые проблемы

2. человечество никогда не будет знать обо всем

3. «вещь в себе» принципиально не может быть познана

4. в познании нет смысла

11. Научному познанию присущи

1. объективность

2. нацеленность на практику

3. субъективность

4. инстинктивность

12. Все законы природы и общества являются.... истиной

1. объективной

2. субъективной

3. религиозной

4. непознаваемой

13. Рассмотрение общества как естественного продолжателя природных и космических закономерностей характерно для

1. натурализма

2. идеализма

3. материализма

4. рационализма

14. Культура – это результат совокупности двух видов производства общества... и ...

1. духовного

2. материального

3. искусственного

4. природного

15. Размышляя над судьбоносными для России проблемами, принято обращаться к вопросам

1. Запада и Востока

2. Юга и Севера

3. Запада и Юга

4. Севера и Востока

16. Утилизация отходов – это проблема

1. экологическая

2. энергосберегающая

3. экономическая

4. демографическая

17. Представление об объективной, необходимой взаимосвязи и взаимообусловленности всех явлений характерно характеризует

Детерминизм

Диалектику

Индетерминизм

Синергетику

18. Вековой спор средневековых мыслителей об универсалиях, то есть общих понятиях. Разделил на два основных лагеря.

Реалистов и номиналистов

Диалектиков и метафизиков

Монистов и дуалистов

Эмпириков и рационалистов

19. Вера как особое состояние сознания

Противоречит житейскому опыту

Опирается на рациональные доказательства

Предполагает эмпирическое основание

Связана с ценностным отношением к предмету веры

20. Государство, власть и властные отношения составляют ядро

Экономической сферы

Политической сферы

Семейно-бытовых отношений

Духовной сферы

Тест 10

1. Герменевтика – это

Искусство понимания чужой индивидуальности, выраженной в тексте

Толкование священного писания

Способ художественного осмысления мира

Теория языка

2. По мнению... человек массы противостоит сверхчеловеку

Ленина

Энгельса

Ортеги-и-Гассета

Ницше

3. Кризис современной культуры в первую очередь связан с

Изменениями в сфере коммуникации

Необходимостью борьбы с мировым терроризмом

Угрозой мировой войны

Неравномерным экономическим развитием отдельных стран

4. Рыцарем свободного духа называл себя

Соловьев
Достоевский
Толстой
Бердяев

5. При рассмотрении сознания с точки зрения его связи с материальным носителем нередко происходит подмена философского и взгляда на сознание

Мифологического
Естественнонаучного
Эстетического
Обыденного

6. Информация, распространяемая астрологией, парапсихологией, уфологией, относится к так называемому ... знанию

Научному
Паранаучному
Эзотерическому
Квазинаучному

7. Согласно учению Канта, время – это
Растяжение души
Ожидание-удерживающая актуализация
Атрибут материи
Априорная форма чувственности

8. Сторонники аскетизма проповедуют
Отречение от мирских соблазнов
Наслаждение жизнью
Извлечение пользы из всего
Альтруизм во имя служения идеалам

9. Философская концепция, согласно которой мир имеет единую основу всего существующего, называется

Монизмом
Релятивизмом
Скептицизмом
Дуализмом

10. Природа, подобно человеку, одушевлена считают сторонники

Гилозоизма
Деизма
Материализма
Антропоморфизма

11. Верным относительно связи философии и мировоззрения является суждение, что
Философия шире мировоззрения

Философия и мировоззрение – это одно и то же

Философия – это тип мировоззрения

Философия и мировоззрение существуют независимо друг от друга

12. Поворот от классической философии к философии неклассической связан с такими именами, как

Кант, Гегель, Фихте
Декарт, Спиноза, Лейбниц
Шопенгауэр, Кьеркегор, Ницше
Вольтер, Дидро, Гельвеций

13. В высказывании Платона под воздействием философии душа человека очищается и человек становится подлинно совершенным, речь идет о ... функции философии

Эвристической
Гносеологической
Гуманистической
Методологической

14. Философия отличается от науки тем, что

Философия внутренне непротиворечива
Философия опирается на логику

Большая часть философских утверждений недоказуема эмпирически

Она является теоретической формой освоения мира

15. Первоначало, безличный мировой закон в древнекитайской философии именовался

Инь
Ци
Ян
Дао

16. Современная футурология анализирует перспективы

Технологической революции

Формирования человеческой идентичности
Сближения мировых религий
Введения мировой валюты

17. Тоффлер предложил футурологическую модель

Закат Европы
Массовое общество
Столкновение цивилизаций
Третья волна

18. Глобализации в области культуры в наибольшей степени способствует

Гибель национальных культур
Культурный плюрализм
Распространение массовой культуры
Американизация

19. Взгляд личности на что-либо есть

Убеждение
Интроспекция
Понятие
Мнение

20. До середины 19 века царило общее убеждение, что философия

Бесполезная мудрость
Царица наук
Служила религии

Универсальная наука

Тест 11

1. Возрождение как движение в европейской культуре возникает в (о)

Франции

Англии

Италии

Германии

2. Единство качества и количества есть

Время существования

Норма

Граница

Мера

3. Создателем учения об идеальном государстве был

Платон

Сократ

Аристотель

Пифагор

4. Система надбиологических программ человеческой жизнедеятельности, обеспечивающая воспроизводство и изменение социальной жизни, называется

Психикой

Сознанием

Божественными заповедями

Культурой

5. Для решения глобальных проблем необходимо

Унифицировать национальные культуры

Снизить темп научно-технического прогресса

Изменить потребительское отношение человека к природе

Прекратить исследование космоса

6. Учение о сотворении мира Богом из Ничего называется

Креационизмом

Провиденциализмом

Томизмом

Индетерминизмом

7. Направление современной западной философии, обосновывающее понимание как метод познания, называется

Герменевтикой

Структурализмом

Номинализмом

Персонализмом

8. Духовно-телесная целостность, характеризующая отдельного человека как субъекта деятельности, есть

Личность

Герой

Особь
Индивид

9. Слово диалектика для обозначения искусства вести спор впервые применил

Сократ
Платон
Аристотель
Гераклит

10. Согласно мифологическим представлениям жизнь

Возникает самопроизвольно и спонтанно
Является результатом эволюции
Занесена из космоса
Создана трансцендентным богом

11. Умозрительное истолкование природы без опоры на опытное естествознание называется

Метафизикой
Утопией
Натурфилософией
Социал-дарвинизмом

12. Современные производительные силы общества включают в себя

Отношения распределения
Научное знание
Отношения потребления
Кредитные организации

13. Философия отличается от религии тем, что

Она является формой мировоззрения
Обладает большим гуманистическим потенциалом
Познавательная функция для нее является ведущей
Она вырабатывает определенную систему ценностей

14. Разделом философии не является

Логика
Онтология
Этика
Искусствознание

15. Традиционное общество – это общество

Массовое
Индустриальное
Информационное
Доиндустриальное

16. Зависимость знания от условий, места и времени выражается в понятии

Заблуждение
Абсолютность
Абстрактность
Конкретность

17. Истинное бытие, по Платону, есть

Мир эйдосов

Разум человека

Человеческое существование

Космос

18. Гегелем разработаны основные законы

Диалектики

Религии

Механики

Антропологии

19. В бунте против абсурда видел смысл жизни человека

Камю

Хайдеггер

Фрейд

Маркс

20. Аксиологическая функция философии состоит в том, что философия

Способствует формированию у человека представлений об основных ценностях

Накапливает и транслирует новое знание о мире

Разрабатывает общетеоретическую модель социума

Разрабатывает категориальный аппарат частных наук

Тест 12

1. В явном виде идея общественного прогресса была сформулирована в

Современной западной философии

Средневековой философии

Античной философии

Философии просвещения

2. Буддизм считает человека существом

Страдающим

Творческим

Играющим

Познающим

3. Представления человека о добре и зле, счастье и долге и т.п. воплощаются в нормах

Морали

Политики

Права

Науки

4. Непреднамеренное искажение знания

Заблуждение

Ложь

Относительная истина

Фантазия

5. В западноевропейской философии первым философом, поставившим в центр своих размышлений человека был

Августин

Аквинский

Сократ

Кант

6. Смысл жизни человека в отечественной религиозной философии трактуется как

Жизнь во благо других людей и человечества

Стремление к успеху и власти

Душевный покой и удовлетворенность собой

Наслаждение земными благами

7. Как самостоятельное духовно-культурное образование философия возникла

С утверждением христианства

С появлением первых людей

В Древней Греции

В Древнем Риме

8. Различные исследования будущих состояний общества называются

Футурологией

Эсхатологией

Футурошоком

Футуризмом

9. Философская дисциплина, исследующая происхождение, природу, функции, структуру, роль в обществе нравственности, морали, есть

Этика

Логика

Эргономика

Эстетика

10. Представители вульгарного материализма считают, что сознание

Имеет вещественную природу

Существует независимо от материального мира

Идеально

Является сверхъестественным даром

11. По мнению ... сознание новорожденного есть чистая доска, которая постепенно покрывается письменами разума

Локка

Спинозы

Беркли

Декарта

12. Традиционное утверждение сторонников теории творения о неспособности материи, вещества, энергии к саморазвитию в наши дни опровергается учением о самоорганизации систем, называемым

Синергетикой

Софистикой

Майевтикой

Кибернетикой

13. Научный метод сформулированный Поппером, называется принципом

Фальсификации

Верификации

Несоизмеримости

Историзма

14. Автором работы Слово о законе и благодати является

Илларион

Филофей

Мономах

Никон

15. Всякий процесс изменения и перехода из одного состояния в другое представляет собой

Движение

Существование

Круговорот

Прогресс

16. Сторонников позиции, согласно которой человек познает только явления, но не сущности вещей, называют

Гностиками

Догматиками

Агностиками

Апологетами

17. Философским может быть назван вопрос

Возможны ли небелковые формы жизни

Обусловлена ли нравственность человека генетикой

Является ли Плутон планетой

Как отличить истину от заблуждения

18. Постижением процесса общественной жизни занимается

философия природы

философия человека

история философии

философия истории

19. Представление о времени и пространстве как абсолютных, универсальных, однородных формах бытия было высказано

Кузанским

Ньютоном

Бэконом

Марксом

20. В современной философии значительное внимание уделяется

Познанию первоначал, первопричин бытия

Познанию Абсолютного духа

Анализу возможности построения коммунистического общества

Исследованию языка

Тест 13

1. Макиавелли дал обоснование светского государства в
Диалоге Государство

Трактате Государь

Трактате Левиафан

Утопии Город Солнца

2. Согласно марксизму, человек отличается от животного прежде всего
Инстинктом самосохранения

Способностью к коммуникации

Способностью к труду

Альтруизмом

3. В Исповеди Августина впервые поднимается вопрос о
Возможности построения идеального государства

Свободе воли человека

Соотношении бытия и небытия

Познания мира

4. Функция философии, связанная с выяснением характера проблем, требующих
изменения познавательного аппарата частных наук, называется

Прогностической

Методологической

Аксиологической

Критической

5. Разрабатывая новые стратегии отношений человека и природы в современных
условиях, философия выполняет ... функцию

Практическую

Информационную

Критическую

Гносеологическую

6. Под развитием понимается

Круговорот

Любое изменение

Повторяющийся процесс

Необратимое качественное изменение объектов

7. Одним из теоретиков концепции постиндустриального общества является

Белл

Маркс

Ясперс

Бердяев

8. Важнейшей чертой философского мировоззрения в эпоху средневековья является

Пантеизм

Теоцентризм

Космоцентризм

Деизм

9. Душа мира, связующее звено между Богом и его творением, по Соловьеву, есть
Логос
Единое
Демиург
София

10. Проблема смысла и значения жизни и смерти была одной из центральных проблем в философии
Маркса
Аристотеля
Шопенгауэра
Декарта

11. Христианство определяет бытие как
Свободный дар Бога
Все, что существует
Вечный и неизменный мир
Продукт взаимодействия Бога и человека

12. Относительно связи движения и развития верным является суждение, что
Не всякое движение является развитием
Не всегда развитие есть движение
Движение и развитие не связаны друг с другом
Движение тождественно развитию

13. Вопрос о первоначале мира был центральным в античной философии на этапе
Поздней классики
Эллинизма
Средней классики
Ранней классики

14. Глобальные проблемы наиболее четко проявили себя в (во)
18
конце 19
второй половине 20
начале 20

15. Представители.... Считают, что человек обретает свою сущность в процессе своего существования
Герменевтики
Позитивизма
Неотомизма
Экзистенциализма

16. Вне природы и человека нет ничего, и высшие существа – это лишь фантастические отражения нашей собственной сущности, заявляли
Дуалисты
Идеалисты
Интуитивисты
Материалисты

17. По мнению сторонников ... научно-технический прогресс способствует росту этического нигилизма

Антисциентизма

Либерализма

Сциентизма

Догматизма

18. К разряду глобальных проблем относится

Борьба с алкоголизмом

Предотвращение локальных конфликтов

Вхождение России во Всемирную торговую организацию

Исчерпание природных ресурсов

19. Родоначальником иррациональной философии и философии жизни в 19 веке считается Шопенгауэр

Кьеркегор

Бергсон

Шеллинг

20. Философская антропология – это философское учение о

Обществе

Цивилизации

Человеке

Природе

Тест 14

1. Всякий процесс изменения и перехода из одного состояния в другое представляет собой Прогресс

Круговорот

движение

Сущетсвоание

2. Технические науки нацелены на

Открытие новых законов природы

Конструирование и изобретение нового

Анализ нравственных аспектов взаимоотношений человека и техники

Исследование общесоциологических явлений

3. Когда философия учит ничего сразу не принимать на веру и не отвергать что-либо без глубокого и самостоятельного размышления и анализа, то ее деятельность связана с ... функцией

Мировоззренческой

Прогностической

Критической

Аксиологической

4. Формой деятельности людей по воспроизводству и обновлению социального бытия, а также включаемыми в эту деятельность ее продуктами и результатами является

Религия

Научная деятельность

Философия

Культура

5. Согласно Пармениду, бытие есть

Иллюзия

То, что неподвижно, неизменно и умопостигаемо

Материальный мир

Божественное творение

6. Представителями эмпиризма в философии 17 века были

Паскаль, Бейль, Мальбранш

Бэкон, Гоббс, Локк

Декарт, Спиноза, Лейбниц

Дидро, Гельвеций, Гольбах

7. Отличительными признаками научного знания считают систематизированность, доказательность, а также

Личностный характер

Правдоподобность

Устойчивость

Проверяемость

8. Хранительницей (хранителем) вневременных ценностей и сегодня продолжает оставаться

Религия

Риторика

Наука

Право

9. Свобода – это осознанная необходимость, считал

Кузанский

Спиноза

Сократ

Августин

10. Проблемы, решаемые философией

Имеют всеобщий, предельный характер

Имеют отношение к сверхъестественному, нереальному миру

Не имеют ничего общего с жизнью обычных людей

Могут быть решены в рамках конкретной научной дисциплины

11. Создателем учения об идеальном государстве был

Платон

Аристотель

Сократ

Пифагор

12. Категорией, обозначающей длительность существования и последовательность смены состояний материальных объектов, является

Время

Движение

Количество

Пространство

13. К числу людей, предвосхитивших на рубеже 20 века общие тенденции развития природы и общества, следует отнести

Вебера

Вернадского

Шпенглера

Бердяева

14. Вопрос о смысле жизни в значительной мере порожден размышлением о том, стоит ли жить, если всякий человек

Одинок

Бездуховен

Смертен

15. Концепции научных революций как смены парадигм или научно-исследовательских программ разработали

Ясперс и Тойнби

Гадамер и Хайдеггер

Кун и Лакатос

Лиотар и Деррида

16. В основе натурфилософии Возрождения лежит

солипсизм

пантеизм

деизм

теизм

17. Опосредованно-чувственный образ предмета, создаваемый на основе восприятия, называется

представлением

умозаключением

понятием

интуицией

18. Для научной картины мира характерно

истинное знание причин

уверенность в существовании Мирового разума

безоговорочное влияние идей ведущих ученых

отождествление веры и знания

19. Как единичный представитель вида или социальной группы человек есть

особь

личность

индивид

гражданин

20. Конкретно-исторический тип общества, выделяемый по способу материального производства, в марксизме называется

культурно-историческим типом

государством

формацией

цивилизацией

Тест 15

1. Договорную теорию происхождения государства из разума и опыта людей, а не из теологии разрабатывали такие мыслители Нового времени как

Сократ, Платон, Аристотель

Гоббс, Локк, Руссо

Маркс, Энгельс, Ленин

Дидро, Гельвеций, Гольбах

2. Согласно теизму, материя сотворена, а потому не является интенцией

модусом

субстратом

субстанцией

3. Систематическое философское исследование феномена техники началось в античности

эпоху Возрождения

эпоху Просвещения

конце 19 – начале 20 вв.

4. Античная философия включает в себя ... философию

древнегреческую и древнеримскую

только древнегреческую

только древнеримскую

древнюю европейскую и древнюю восточную

5. Внутренне упорядоченное множество взаимосвязанных элементов называется **системой**

совокупностью

моделью

интегралом

6. Создателем знаменитой Утопии, описывающей идеальное общество будущего, является Кузанский

Макиавелли

Мор

Абеляр

7. Формой рационального познания является восприятие

понятие

ощущение

представление

8. В творчестве Канта выделяются периоды

логический и практический

идеалистический и материалистический

метафизический и диалектический

докритический и критический

9. Первым теоретиком диалектического материализма в России был

Чаадаев

Флоренский

Герцен

Плеханов

10. Сфера взаимодействия природы и общества, в которой человек осмысленно и глобально контролирует ход природных процессов, есть

литосфера

биосфера

ноосфера

атмосфера

11. В основе философии лежит (ат)

размышления философов

вопрос об отношении мышления к бытию

осмысление научных открытий

признание многообразия мира

12. Бытие как объективная реальность обозначается термином

материя

субстрат

сознание

субстанция

13. К диалектическим законам Гегеля не принадлежит закон

отрицания отрицания

исключенного третьего

перехода количественных изменений в качественные

единства и борьбы противоположностей

14. Главным критерием истины для диалектического материализма является (ются)

самоочевидность и достоверность

логические построения

практика

чувственные переживания

15. Из философов античности наибольший вклад в исследование общества внесли

Левкипп и Демокрит

Фалес и Анаксимен

Платон и Аристотель

Парменид и Зенон

16. Классическое определение истины как суждения или отрицания, соответствующего действительности, впервые было дано

Гегелем

Тертуллианом

Марксом

Аристотелем

17. Согласно ... мышление и бытие являются независимыми друг от друга субстанциями

пантеизму
дуализму
идеализму
материализму

18. Отображение отдельного свойства материального объекта, непосредственно взаимодействующего с органами чувств, называется

восприятием
ощущением
представлением
эмоциями

19. Форма научного знания, содержащая предположение и нуждающаяся в доказательстве, есть

гипотеза
теория
принцип
закон

20. К числу представителей античного атомизма относят

Августина
Эпикура
Фалеса
Демокрита
Платона



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

2023

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины История по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Никульцева В.В.

1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	-ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	-основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; -сущности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв; -основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; -назначения международных организаций и основных направлений их деятельности; -сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; -содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Тест	Билеты
2	Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.		Тест	Билеты

Оценочные средства для текущего контроля

Тесты

Тест 1.

Определите событие, с которым связывают начало «холодной войны»:

1. Создание НАТО
2. Корейская война 1950 - 1953 гг.
3. Испытание советского атомного оружия
4. Речь У. Черчилля в Фултоне

Определите, кто был первым президентом СССР:

1. Б. Н. Ельцин
2. М. С. Горбачев
3. Л. И. Брежнев
4. В. И. Ленин

Укажите событие, произошедшее 12 июня 1990 г.:

1. Принятие Декларации о государственном суверенитете РСФСР
2. Путч ГКЧП
3. Роспуск ОВД
4. Начало чековой приватизации в России

Определите событие, которое произошло в СССР 19 - 21 августа 1991 г.:

1. Очередной съезд народных депутатов
2. Вывод советских войск из Афганистана
3. Попытка государственного переворота
4. Референдум по проблемам сохранения СССР

Укажите, что предусматривало Беловежское соглашение:

1. Принятие новой конституции СССР
2. Вывод советских войск из ГДР
3. Роспуск СССР, создание СНГ
4. Создание ГКЧП

Определите республики, не вошедшие в состав СНГ:

1. Латвия, Эстония, Белоруссия
2. Литва, Латвия, Казахстан
3. Эстония, Латвия, Литва
4. Литва, Латвия, Киргизия

Укажите правопреемника(ков) СССР на международной арене после его распада:

1. Россия
2. Россия и Украина
3. Белоруссия, Украина, Россия
4. Россия и Казахстан

Определите годы президентства В. В. Путина:

1. 1992 - 1996 гг.

2. 2000 - 2008 гг.
3. 1996 - 2000 гг.
4. 2000 - 2004 гг.

Соотнесите имена и события:

1. Проведение политики «перестройки» А) М. С. Горбачев
2. Принятие Конституции 1993 г. Б) Б. Н. Ельцин
3. Авария на Саяно - Шушенской ГЭС В) Д. А. Медведев
4. Зимняя олимпиада в Сочи Г) В. В. Путин

Соотнесите даты и события:

1. Распад СССР А) 1986 г.
2. Образование НАТО Б) 1949 г.
3. Авария на Чернобыльской АЭС В) 1991 г.
4. Избрание М. С. Горбачева президентом СССР Г) 1990 г.

Определите город, где произошел теракт 11 сентября 2001 г. :

1. Лондон
2. Мадрид
3. Нью - Йорк
4. Париж

Укажите, какая страна не является постоянным членом Совета Безопасности ООН:

1. Китай
2. Россия
3. США
4. Индия

Укажите, что является международной спортивной организацией:

1. МОК;
2. ЮНЕСКО;
3. ГРИНПИС;
4. МВФ

Определите международный документ, являющийся эталоном прав и свобод человека:

1. Декларация о принципах международного права;
2. Декларация прав народов России;
3. Всеобщая декларация прав человека;
4. Конвенция о правах ребенка

Укажите, что свойственно экстремизму:

1. усиление национального самосознания
2. стремление к захвату чужих территорий
3. разжигание межнациональных конфликтов
4. проявление крайних взглядов и методов

Дайте определение понятия «интеграция».

Что характерно для однополярной модели мира?

Раскройте цели создания ООН.

Укажите в хронологической последовательности лидеров постсоветской России. Приведите 3 примера специализированных учреждений.

Тест 2.

1. В области экономики апрельский (1985 г.) Пленум ЦК КПСС взял курс на:

- А) отказ от административно-командной системы управления
- В) приватизацию
- С) создание рыночной экономики
- Д) ускорение
- Е) радикальные экономические реформы

2. Вьетнамский народ вел борьбу против французских колонизаторов в период:

- А) 1945-54 гг.
- В) 1971-72 гг.
- С) 1964-68 гг.
- Д) 1973-74 гг.
- Е) 1954-64 гг.

3. Начало «Холодной войны» по традиции связывают с:

- А) созданием НАТО
- В) Корейской войной 1950-1953 гг.
- С) Испытанием советского атомного оружия
- Д) образованием Организации Варшавского договора
- Е) речью У.Черчилля в Фултоне

4. Моделью национального и экономического развития для Ю.Кореи стал(а):

- А) Япония
- В) Западная Европа
- С) США
- Д) Китай
- Е) СССР

5. Беловежское соглашение 1991 г. объявило...

- А) принятие новой Конституции СССР
- В) вывод советских войск из ГДР
- С) роспуск СССР, создание СНГ
- Д) создание ГКЧП
- Е) роспуск КПСС

6. «Холодная война» охватила период:

- А) 90-е годы XX века
- В) 30-40ые годы XX века
- С) 40-80ые годы XX века
- Д) 20-30ые годы XX века
- Е) начало XX века

7. В конце XX века произошел распад государства:

- А) Болгария
- В) Румыния
- С) Югославия
- Д) Польша
- Е) Албания

8. С целью сохранения и укрепления СНГ в 1993 году:

- А) был введен безвизовый режим
- В) была создана единая рублевая зона
- С) был введен единый паспорт
- Д) был принят устав СНГ
- Е) были введены миротворческие силы ООН

9. Сущность политики «тэтчеризма» в Англии

- А) Отмена репрессивного закона о профсоюзах
- В) введение новой комплексной системы социального образования
- С) повышение заработной платы
- Д) широкомасштабная приватизация в государственном секторе
- Е) национализация крупной промышленности

10. США принял активное участие в войне против С. Вьетнама в:

- А) 1954-68 гг.
- В) 1970-73 гг.
- С) 1969-70 гг.
- Д) 1965-85 гг.
- Е) 1965-73 гг.

11. 5 августа 1963 г. в Москве был подписан договор:

- А) мораторий на ядерное испытание
- В) ограничение обычного вооружения в Европе
- С) сокращение ракет среднего радиуса действия
- Д) запрещение испытаний ядерного оружия в 3-х средах:
- Е) ограничение стратегического вооружения

12. К странам Восточной Европы в послевоенный период относили:

- А) Испания, Португалия, Греция
- В) Польша, Венгрия, Румыния
- С) Дания, Норвегия, Швеция
- Д) Франция, Бельгия, Голландия
- Е) Германия, Италия, Испания

13. В 80-90ые годы XX века самых высоких темпов экономического роста в Латинской Америке достигла:

- А) Бразилия
- В) Венесуэла
- С) Куба
- Д) Чили
- Е) Аргентина

14. Президент Египта, один из инициаторов создания Движения неприсоединения

- А) Дж. Неру
- В) Г.А. Насер
- С) Садат
- Д) Сукарно
- Е) Кастро

15. Антисоциалистическое выступление в Венгрии произошло в

- А) 1945г.
- В) 1951г.
- С) 1956г.
- Д) 1953г.
- Е) 1959г.

16. Лейбористское правительство в Великобритании с 1945 по 1951г. возглавлял:

- А. У. Черчилль
- В. К. Эттли
- С. М. Тетчер
- Д. А. Иден
- Е. Г. Макмиллан

17. Инициаторами создания НАТО были:

- А. США
- В. Великобритания
- С. Франция
- Д. США и Великобритания
- Е. Великобритания и Франция

18. Великобритания предоставила Индии статус доминиона в:

- А) 1945 г.
- В) 1948 г.
- С) 1947 г.
- Д) 1946 г.
- Е) 1949 г.

19. В середине 50-х годов XX века этот регион стал одним из наиболее важных в мировой политике:

- А) Южно-Восточная Азия
- В) Ближневосточный
- С) Восточная Европа
- Д) Южная Азия
- Е) Центральная Америка

20. М. Тэтчер являлась премьер-министром Великобритании в:

- А) 1979-90 гг.
- В) 1978-1992 гг.
- С) 1970-1980 гг.
- Д) 1975-1985 гг.
- Е) 1979-1995 гг.

21. Кто был избран Председателем Верховного Совета России в июне 1990 года?

- А) Г.А.Зюганов
- В) Б.Н.Ельцин
- С) А.Д.Сахаров

22. Отметьте 6 черт общественно-политической ситуации в СССР в 1990-1991 гг.

1. возникновение и рост забастовочного движения
2. прекращение сопротивления экономическим и политическим реформам со стороны консервативно настроенного партийного аппарата
3. нарастание национального сепаратизма в республиках СССР
4. поляризация общественного сознания
5. наступление общественной апатии, падение интереса граждан к политическим событиям
6. создание альтернативной политической партии, начавшей играть роль распадающейся КПСС
7. усиление консервативных тенденций в КПСС
8. восстановление общественно-политического влияния КПСС, которое она имела до 1985 года
9. обострение межнациональных отношений, столкновения на национальной почве в ряде республик СССР
10. выдвижение бастующими шахтерами требований отставки М.С.Горбачева и смены

политического курса

23. Отметьте 5 черт и мероприятий внешней политики СССР в 1964-1985 гг

1. инициатива ввода войск стран Варшавского Договора в Чехословакию
2. ввод советских войск в Венгрию
3. размещение ядерных ракет на Кубе
4. претензии на контроль над Черноморскими проливами
5. участие советских представителей в Совещании по безопасности и 6. сотрудничеству в Европе
7. подписание Договора о запрещении ядерных испытаний в атмосфере, 8. космическом пространстве и под водой
9. попытка разрядки напряженности в отношениях с США и странами НАТО
10. израильская позиция в арабо-израильских войнах
11. конфликт с Китаем на острове Даманский
12. конфликт с Северной Кореей
13. ввод советских войск в Афганистан

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Восстановление хозяйства СССР. Влияние международной ситуации на направление развития экономики.
2. Апогей культа личности И.В. Сталина. Политические процессы. Борьба за власть после смерти И.В. Сталина.
3. Приход к власти Н.С. Хрущева. Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Либерализация сверху.
4. Экономические реформы 1950–1960-х годов, причины их неудач.
5. Новый расклад сил на мировой арене. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания». План Маршалла.
6. Первые конфликты и кризисы «холодной войны».
7. Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости.
8. Экономические, геополитические итоги Второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. «Новая экономическая политика Р.Никсона».
9. Провозглашение Федеративной Республики Германии и образование ГДР. ФРГ и «план Маршалла». Успешное восстановление экономики к 1950г.
10. Развитие стран Восточной Европы во второй половине 20 века.
11. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Япония.
12. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Китай.
13. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Индия.
14. Причины реформ М.С. Горбачева. Кризис классической советской модели социализма. Перестройка в СССР и ее воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы.
15. Распад СССР и конец «холодной войны».
16. Становление новой российской государственно-правовой системы. Б. Ельцин. Политический кризис осени 1993 г. Конституция РФ.

17. Переход к рыночным отношениям в России: реформы и их последствия.
18. Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине 20-нач.21 вв.
19. Международные отношения во второй половине 20 века. От двухполюсной системы к новой политической модели.
20. НТР и социальные сдвиги в западном обществе. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур и жанров. Постмодернизм в философии и массовой культуре.
21. Этапы развития духовной жизни советского российского общества второй половины 20 века, черты духовной жизни периода гласности и демократизации в СССР и России.
22. Геополитическое положение и национальные интересы России. Новая Россия в новом мире. Россия и НАТО.
23. Проблемы национальной безопасности в международных отношениях. Основные виды национальной безопасности. Пути и средства укрепления экономической безопасности.
24. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму.
25. Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества.

БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1.

1. Восстановление хозяйства СССР. Влияние международной ситуации на направление развития экономики.
2. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму.

БИЛЕТ № 2.

1. Апогей культа личности И.В. Сталина. Политические процессы. Борьба за власть после смерти И.В. Сталина.
2. Проблемы национальной безопасности в международных отношениях. Основные виды национальной безопасности. Пути и средства укрепления экономической безопасности.

БИЛЕТ № 3.

1. Приход к власти Н.С. Хрущева. Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Либерализация сверху.
2. Геополитическое положение и национальные интересы России. Новая Россия в новом мире. Россия и НАТО.

БИЛЕТ № 4.

1. Экономические реформы 1950–1960-х годов, причины их неудач.
2. Этапы развития духовной жизни советского российского общества второй половины 20 века, черты духовной жизни периода гласности и демократизации в СССР и России.

БИЛЕТ № 5.

1. Новый расклад сил на мировой арене. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания». План Маршалла.

2. НТР и социальные сдвиги в западном обществе. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур и жанров. Постмодернизм в философии и массовой культуре.

БИЛЕТ № 6.

1. Первые конфликты и кризисы «холодной войны».
2. Международные отношения во второй половине 20 века. От двухполюсной системы к новой политической модели.

БИЛЕТ № 7.

1. Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости.
2. Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине 20-нач.21 вв.

БИЛЕТ № 8.

1. Экономические, геополитические итоги Второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. «Новая экономическая политика Р.Никсона».
2. Переход к рыночным отношениям в России: реформы и их последствия.

БИЛЕТ № 9.

1. Провозглашение Федеративной Республики Германии и образование ГДР. ФРГ и «план Маршалла». Успешное восстановление экономики к 1950г.
2. Становление новой российской государственно-правовой системы. Б. Ельцин. Политический кризис осени 1993 г. Конституция РФ.

БИЛЕТ № 10.

1. Развитие стран Восточной Европы во второй половине 20 века.
2. Распад СССР и конец «холодной войны».

БИЛЕТ № 11.

1. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Япония.
2. Причины реформ М.С. Горбачева. Кризис классической советской модели социализма. Перестройка в СССР и ее воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы.

БИЛЕТ № 12.

1. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Китай.
2. Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества.

БИЛЕТ № 13.

1. Апогей культа личности И.В. Сталина. Политические процессы. Борьба за власть после

смерти И.В. Сталина.

2. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине 20 века. Индия.

БИЛЕТ № 14.

1. Первые конфликты и кризисы «холодной войны».

2. Геополитическое положение и национальные интересы России. Новая Россия в новом мире. Россия и НАТО.

БИЛЕТ № 15.

1. Развитие стран Восточной Европы во второй половине 20 века.

2. Переход к рыночным отношениям в России: реформы и их последствия.

БИЛЕТ № 16.

1. Становление новой российской государственно-правовой системы. Б. Ельцин. Политический кризис осени 1993 г. Конституция РФ.

2. Переход к рыночным отношениям в России: реформы и их последствия.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Ширяева Н.Н.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Система образования в России и за рубежом	ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	Тест	Билеты
2	Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби	ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	Тест	Билеты
3	Тема 3. Здоровье и спорт	ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	Тест	Билеты
4	Тема 4. Путешествие. Поездка за границу	ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	Тест	Билеты
5	Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	Тест	Билеты
6	Тема 6. Официальная и неофициальная переписка	ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	Тест	Билеты
7	Тема 7. Правила телефонных переговоров	ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	Тест	Билеты
8	Тема 8. Компьютеры и их функции	ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	Тест	Билеты
9	Тема 9. Подготовка к трудоустройству	ОК.01 ОК.04 ОК.06 ОК.10	Тест	Билеты

Оценочные средства для текущего контроля

Тесты письменные и/или компьютерные

1. Инструкция по выполнению

Тест включает 10 вопросов, для каждого из которых представлено несколько вариантов ответов. Вам необходимо внимательно прочитать вопрос, выбрать правильный с Вашей точки зрения ответ, в тестовой форме указать номер правильного ответа напротив номера соответствующего вопроса.

Время выполнения - 10 минут

2. Банк тестов по разделам и темам

Раздел 1

Тема 1.1-1.2.

Test 1:

1. Hi! My name is Joe and I ____ a front desk manager.
a) are b) be c) am
2. My sister _____ French and English. She works at the hotel.
a) is speaking b) speaks c) speak
3. “_____ John British?” “No, he _____.”
a) Is/isn’t b) Be/aren’t c) Is/is
4. Where _____ Mr. Smith _____?
a) does/live b) does/lives c) do/lives
5. We haven’t got _____ vacant rooms.
a) no b) some c) any
6. Betty is _____ housekeeper in our hotel.
a) the b) a c) an
7. _____ United Kingdom is situated on _____ British Isles.
a) –/– b) the/– c) the/the
8. There _____ a lot of people at the reception today.
a) are b) is c) sit
9. Qualified managers don’t _____ mistakes.
a) do b) make c) have
10. Bill doesn’t book this room, _____?
a) is he b) doesn’t he c) does he

Раздел 2

Тема 2.1 – 2.2

Test 2:

1. It (often/rain) in our city in autumn.
a) is often raining b) often rains
2. Take your umbrella, sir. It (rain) cats and dogs.
a) rains b) is raining
3. Our chef is in the kitchen. He (make) his special dish for today.
a) is making b) makes
4. Our chef (often/make) something special for dinner.
a) is often making b) often makes

5. Can you phone a bit later, please? The manager (have talks).
a) is having talks b) has talks
6. Run downstairs. Your boss (wait) for you. Hurry up!
a) is waiting b) waits
7. Unfortunately, I don't know Spanish, but I (learn) it now.
a) am learning b) learn
8. This maid (still/work) on the second floor.
a) is still working b) still works
9. Our assistant manager (usually/work) on Saturdays.
a) is usually working b) usually works
10. Usually I (have coffee) in the morning, but now I (drink) tea.
a) am having coffee a) drink
b) have coffee b) am drinking

Раздел 2

Тема 2.3-2.4

Test 3:

1. We (not / have) any guests last Wednesday.
a) didn't have b) haven't had c) hadn't have
2. My parents (be) at this hotel many times.
a) have been b) were c) have being
3. I (buy) a new dress last week, but I (not / wear) it yet.
a) have bought a) haven't worn
b) bought b) wore
c) had bought c) didn't wear
4. ...it (stop) snowing yet?
a) Did it stop b) Is it stopped c) Has it stopped
5. Don't worry about your letter. I (send) it the day before yesterday.
a) send b) have sent c) sent
6. I (lose) my glasses. I (have) them when I left my room this morning.
a) lost a) have had
b) have lost b) had
c) lost c) have
7. When Jill (finish) her working hours yesterday?
a) When had Jill finished b) When has Jill finished c) When did Jill finish
8. When I was a bellboy, I (never / be) late for my work.
a) have been b) was late c) had been
9. I can't find my umbrella. I think somebody (take) by mistake.
a) took b) takes c) has taken
10. – Are you tired? - Yes, a little. I (have) a lot of calls today.

- a) have had b) had c) have

Раздел 2

Тема 2.5-2.7

Test 4:

1. After lunch you phoned someone.
a) Who rang you? b) Who did you ring?
2. The policeman is interviewing the robber.
a) Who is interviewing the robber? b) Who is the robber interviewing?
3. ...is it from here to St. Petersburg?
a) How far b) How long
4. would you like to drink?
a) Which b) What
5. ...of brothers Smith was the eldest?
a) Who b) What c) Which
6. It's so cold today put on your warm coat?
a) Why you haven't b) Way haven't you
7. -....birthday is it today? - It's Janet's birthday today. She is 19.
a) Which b) Whom c) What d) Whose
8. ...does it cost to stay at the Hilton Hotel?
a) How many b) How much c) What
9. ...is Pam's sister? - She's a
a) What b) Who c) Where
10. You can have a photo one would you like?
a) What b) Which

Раздел 3

Тема 3.1-3.2

Test 5:

1. You will speak Spanish in another few months.
a) can b) have c) be able to d) ought
2. I'd like have more free time.
a) to can b) to be able to c) to have to d) could
3. Nobody answers the phone. They be out.
a) should b) would c) can d) must
4. I'm sorry, I have phoned to tell you I was coming.
a) should to b) ought to c) had to d) could
5. To my mind, the manager take care of his staff.
a) ought b) need to c) must d) may
6. I get up early on Mondays.
a) am able b) have to c) must d) may

7. The receptionist told the woman she worry.
a) needn't b) needn't to c) couldn't d) mustn't
8. ... you mind passing me the salt?
a) will b) should c) could d) would
9. As you... remember, I was always interested in business news.
a) may b) have to c) must d) ought to
10. Little children like books with large print. They read them more easily.
a) should b) must c) can d) have to

Раздел 3

Тема 3.3-3.4

Test 3:

1. My brother and I _____ TV now.
a) are watching b) are watch c) watch
2. Ann _____ on business trip tomorrow.
a) go b) goes c) is going
3. "_____ he American?" "No, he _____."
a) Is/isn't b) Be/aren't c) Is/is
4. When _____ you _____ the project?
a) will/finish b) do/finishes c) do/finish
5. I am sorry, sir. We haven't got _____ cakes.
a) no b) some c) any
6. There is a bag on the chair. _____ bag belongs to my friend.
a) a b) the c) –
7. The western coast of Great Britain is washed by the Atlantic Ocean.
a) –/– b) the/– c) the/the
8. There _____ no coffee left.
a) are b) – c) is
9. Good staff has to _____ progress.
a) do b) make c) have
10. Today is cold and wet, _____?
a) is it b) doesn't it c) isn't it

Раздел 3

Тема 3.5-3.6

1. We concentrate _____ the needs of our customers.
a) on b) in c) by
2. The headquarters of our company _____ in London.
a) is a b) is c) are
3. My secretary (often/make) a schedule.
a) is often making b) often makes c) often made
4. _____ (give) orders yet?
a) Did you give b) Are you given c) Have you given
5. I'm sorry, I _____ have phoned to tell you I was coming.
a) should to b) ought to c) could

6. Yesterday Tom heard that the Sales Manager (be ill) for five days.
 a) was ill b) has been ill c) had been ill
7. Everybody _____ work hard if they want to pass exams.
 a) will must b) will must to c) will have d) will have to
8. The exchange rate isn't going _____ down.
 a) to fall b) to be fallen c) to fallen
9. Your car looks very clean. _____ (you/wash) it?
 a) Have/wash b) Did/wash c) Have/washed
10. _____ you _____ a holiday recently?
 a) did/have b) do/have c) have/had

Раздел 3

Тема 3.7-3.8

1. Have you got enough money for suite at this hotel?
 a) Yes, I have. b) Yes, I'm having. c) Yes, I am.
2. I was hoping to _____ to talk to your manager.
 a) can b) have c) be able to
3. They _____ (lose) the computer in our lobby this evening.
 a) have lost b) are losing c) lost
4. I (be) to the USA many times.
 a) have been b) were c) have being
5. I'd like _____ to our guests.
 a) to talk b) talked c) talk
6. Mike hoped laundry service _____ help him with his dirty jacket.
 a) would b) will c) -
7. We can _____ this problem.
 a) discuss b) to discuss c) discussed
8. Our colleagues _____ very ambitious people.
 a) am b) is c) are
9. Students often _____ research work at our hotel.
 a) study b) make c) do
10. It's Saturday today, _____?
 a) is it b) doesn't it c) isn't it

Раздел 3

Тема 3.8-3.9

1. You have to _____ on time.
 a) am b) is c) be
2. Usually bad news (not/make) people happy.

- a) don't a make. b) doesn't make. c) have made
3. Garry is in the office. He (make) an arrangement at the moment.
- a) is making. b) makes c) make
4. I (buy) a new suit last week, but I (not/wear) it yet.
- a) bought, haven't worn b) bought, wear c) had bought, didn't wear
5. Nobody answers the phone. They _____ be out.
- a) Should b) would c) must
6. We didn't know the score, but we were sure their team _____(lose) the game.
- a) has lost b) had lost c) lost
7. Are you sure Ann_____ use your mobile phone?
- a) knows to b) knows how to c) knows the
8. I am sure I _____ her before.
- a) meet b) have met c) meeting
9. Careful room-service managers don't often _____ mistakes.
- a) do b) make c) have
10. Your housekeeping service doesn't work, _____?
- a) is it b) doesn't it c) does it

3. Критерии оценки:

$K = (\text{количество верных ответов}) / (\text{общее количество ответов}) * 100$

Коэффициент	Количество верных ответов	Оценка
1-0,9	10	5 (отлично)
0,71-0,89	9-8	4 (хорошо)
0,6-0,7	7-5	3 (удовлетворительно)
0-0,69	Менее 5	2 (неудовлетворительно)

3.3. Тесты

1 Вариант

- Буква **u** под ударением будет читаться как [ʌ] в слове:
 - mute
 - curl
 - bug
 - burn
- Выберите антоним к слову **to input**:
 - to put
 - to put on
 - to output
 - to crowd
- Выберите нужное определение, чтобы закончить предложение:
The most famous museum in London is called
 - The London museum

- b) The United Kingdom museum
c) The Famous museum
d) The British museum
4. Выберите нужный суффикс, чтобы образовать слово от предложенного **to differ**:
a) - er
b) - ous
c) - ence
d) - ment
5. Не является интернациональным словом:
a) process
b) digital
c) modem
d) system
6. Выберите нужную форму имени существительного **datum** во множественном числе:
a) data
b) datums
c) datas
d) datumes
7. Употребите нужную форму притяжательного падежа подчеркнутого имени существительного **the computer- keyboard**:
a) the keyboard's computer
b) the keyboards' computer
c) the computer's keyboard
d) the computers' keyboard
8. Употребите нужный артикль:
When I'll finish my study, I become programmer.
a) -
b) a
c) an
d) the
9. Употребите нужную форму имени прилагательного:
The Kaspersky Internet security is antivirus in Russia.
a) the popularest
b) popular
c) more popular
d) the most popular
10. Употребите нужное местоимение:
Can I borrow your floppy disks?
a) any
b) some
c) no
d) every
11. Употребите нужный предлог:
Please, update your page and sign ... the link.

- a) in
- b) up
- c) on
- d) at

12. Употребите нужную видовременную форму глагола:

I(already) this documentary twice.

- a) saw
- b) has seen
- c) see
- d) have seen

13. Употребите нужную видовременную форму глагола страдательного залога:

The report about new tendency in economy by him yesterday at London University.

- a) made
- b) is made
- c) was made
- d) were made

14. Употребите нужную видовременную форму глагола:

You... all necessary information if you ask for.

- a) have
- b) has
- c) will have
- d) are having

15. Употребите нужный модальный глагол или его эквивалент:

.... I take your computer to finish my project? My computer is overheated.

- a) may
- b) need
- c) should
- d) must

16. Закончите инструкцию подходящим словом:

You ... touch this machine with bare hands. It's hot.

- a) don't
- b) always
- c) must
- d) mustn't

17. Выберите правильную ответную фразу.

Nice to see you!

- a) Call me some time!
- b) So long!
- c) Could be better!
- d) Nice to see you too!

18. Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.

In recent years a great attention has been paid to the development of the technology of programming for the embedded systems and real-time systems. These systems have special requirements for the quality of software. One of the most well-known approaches for this field of tasks is synchronous programming. Simultaneously with the progress of synchronous

programming in Europe, in Russia an approach called «automata-based programming» or «state-based programming» is being created. This method could be considered as a type of synchronous programming. It contains such phases of software developing as designing, implementing, debugging and documenting.

- a) Software
- b) State-based programming
- c) Automata-based programming
- d) Synchronous programming

19. Прочитайте текст и дайте правильный перевод к выделенному слову.

Computers offer wonderful opportunities for everybody. But I think that young people spend too much time using computers. They don't have time and sometimes wish for communication with their relatives and friends, for reading, sport and other traditional hobbies. Computers are dangerous and addictive.

- a) общение
- b) коммуникация
- c) связи
- d) коммутатор

20. Прочитайте текст и ответьте на вопрос:

How many groups of file-Infector do you know?

File-Infectors are viruses that are attach themselves to COM and EXE files, although in some cases they can infect files with extensions .SYS, .DRV, .BIN, .OVL and .OVY. With this type of a virus, infected programs usually become infected when they are executed with the virus in memory. In other cases they are infected when they opened or the virus simply infects all the files in the directory is run from. There are three groups of files infectors: overwriting viruses., parasitic and companion viruses.

- a) 5
- b) 4
- c) 3
- d) 2

2 Вариант

1. Буква **a** под ударением будет читаться как [a:] в слове:

- a) tape
- b) base
- c) table
- d) start

2. Выберите антоним к слову **download**:

- a) load
- b) upload
- c) delete
- d) boot up

3. Выберите нужное определение, чтобы закончить предложение:

The capital of the USA is

- a) New York

- b) Washington D.C.
c) Los Angeles
d) Las Vegas
4. Выберите нужный суффикс, чтобы образовать слово от предложенного **harm**:
- a) -ful
b) -ship
c) -ize
d) -ity
5. Не является интернациональным словом:
- a) internet
b) computer
c) disk
d) device
6. Выберите нужную форму имени существительного **analysis** во множественном числе:
- a) analysiss
b) analysis
c) analyses
d) analyses
7. Употребите нужную форму притяжательного падежа подчеркнутого имени существительного **the monitor**- screen:
- a) the screen's monitor
b) the screens' monitor
c) the monitor's screen
d) the monitors' screen
8. Употребите нужный артикль:
The decision concerning ... third generation of computers was to be made in the USSR in the late 60s.
- a) the
b) a
c) an
d) -
9. Употребите нужную форму имени прилагательного:
Computer makes our life
- a) easy
b) easier
c) easier
d) more easy
10. Употребите нужное местоимение:
Are there ... USB ports in your computer?
- a) any
b) some
c) no
d) every
11. Употребите нужный предлог:

You should ask the machine in a special language to process the information taken ... storage.

- a) in
- b) to
- c) out
- d) from

12. Употребите нужную видовременную форму глагола:

I at the doctor yesterday.

- a) be
- b) been
- c) was
- d) were

13. Употребите нужную видовременную форму глагола в страдательном залоге.

The luggage (already) the day before yesterday.

- a) packed
- b) had been packed
- c) have been packed
- d) was packed

14. Употребите нужную видовременную форму глагола.

If you this work today, then I problems.

- a) don't finish; will have
- b) doesn't finish; shall have
- c) won't finished; have
- d) shan't finish; have

15. Употребите нужный модальный глагол или его эквивалент.

I'll come to you at 5 o'clock and help you to install windows, but now I ... go!

- a) can
- b) have to
- c) should
- d) may

16. Закончите инструкцию подходящим словом:

... wash your hands after using these chemicals.

- a) don't
- b) must
- c) mustn't
- d) always

17. Выберите правильную ответную фразу:

Thank you for the help!

- a) Everything will be alright!
- b) Things happen!
- c) Good for you!
- d) You are welcome!

18. Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.

A computer to complete a job requires more than just the actual equipment or hardware we see and touch. It requires Software-programs for directing the operation of a computer or electronic data. Software is the final computer system component. These computer programs instruct the

hardware how to conduct processing. The computer is merely a general-purpose machine which requires specific software to perform a given task. Computers can input, calculate, compare, and output data as information. Software determines the order in which these operations are performed.

- a) Computer system
- b) Software
- c) Specific software
- d) Electronic data

19. Прочитайте текст и дайте правильный перевод к выделенному слову.

Some viruses are programmed specifically to damage the data on your computer by corrupting programs, deleting files, or erasing your entire hard disk. Many of the currently known Macintosh viruses are not designed to do any damage. However, because of bugs within the virus, an infected system may behave erratically.

- a) программная ошибка
- b) насекомое
- c) микроб
- d) жуки

20. Прочитайте текст и ответьте на вопрос:

What is the most important aspect of computer security nowadays?

While confidentiality, integrity, and authenticity are the most important concerns of a computer security manager, privacy is perhaps the most important aspect of computer security for everyday Internet users. Although these people may feel that they have nothing to hide when they are registering with an Internet site or service, privacy on the Internet is about protecting one's personal information, even if the information does not seem sensitive. Because of the ease with which information in electronic format can be shared among companies, and because small pieces of related information from different sources can be easily linked together to form a composite of, for example, a person's information seeking habits, it is now very important that individuals are able to maintain control over what information is collected about them, how it is used, who may use it, and what purpose it is used for.

- a) authenticity
- b) service
- c) confidentiality
- d) privacy

3 Вариант

1. Буква **o** под ударением будет читаться как [ou] в слове:

- a) dog
- b) port
- c) lot
- d) note

2. Выберите антоним к слову **obsolete**:

- a) old
- b) outdated
- c) archaic
- d) new

3. Выберите нужное определение, чтобы закончить предложение:
The United States of America has
a) a feudal system
b) a constitutional monarchy
c) a federal system of government with the President at the head.
d) a republic system
4. Выберите нужный суффикс, чтобы образовать слово от предложенного **to invent**:
a) -ion
b) -ity
c) -ness
d) -ure
5. Не является интернациональным словом:
a) technology
b) expert
c) diagram
d) tool
6. Выберите нужную форму имени существительного **formula** во множественном числе:
a) formulae
b) formula
c) formulas
d) formulaes
7. Употребите нужную форму притяжательного падежа подчеркнутого имени существительного **the programmer**- virus:
a) the virus's programmer
b) the viruses' programmer
c) the programmer's virus
d) the programmers' virus
8. Употребите нужный артикль:
... analog computer is a device that simulates the behavior of another system usually a physical system.
a) -
b) a
c) an
d) the
9. Употребите нужную форму имени прилагательного:
Download this program and your computer will work than his!
a) fast
b) more fast
c) the most fast
d) faster
10. Употребите нужное местоимение:
There are only ... types of computer system.
a) a few
b) little

- c) few
- d) a little

11. Употребите нужный предлог:

If you need this information put the disk a disk driver.

- a) into
- b) to
- c) on
- d) at

12. Употребите нужную видовременную форму глагола.

Look! Snow

- a) melts
- b) melted
- c) is melting
- d) have melted

13. Употребите нужную видовременную форму глагола в страдательном залоге.

..... all infected programs (just) by you?

- a) have deleted
- b) have been deleted
- c) had deleted
- d) had been deleted

14. Употребите нужную видовременную форму глагола.

If you the map, we would not have lost in the forest last year.

- a) had taken
- b) took
- c) have taken
- d) take

15. Употребите нужный модальный глагол или его эквивалент.

I didn't want to be late for the meeting. We ... meet at 5 sharp.

- a) were to
- b) had to
- c) could
- d) need to

16. Закончите инструкцию подходящим словом.

... use a lighted match in this workshop.

- a) always
- b) must
- c) mustn't
- d) don't

17. Выберите правильную ответную фразу.

Hello! May I speak to Jane, please?

- a) As far as I remember.
- b) You look wonderful today.
- c) Jane is speaking.
- d) Call me some time.

18. Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.

Millions of people around the world use the Internet, to search for and retrieve information on all sorts of topics in a wide variety of areas including the arts, business, government, humanities, news, politics and recreation. People communicate through electronic mail, discussion groups, chat channels and other means of informational exchange. All this activity is possible because tens of thousands of networks are connected to the Internet and exchange information in the same basic ways. The World Wide Web is a part of the Internet. But it's not a collection of networks. Rather, it is information that is connected or linked together like a web. You access this information through one interface or tool called a Web browser. The number of resources and services that are part of the World Wide Web is growing extremely fast. People connected to the Internet and World Wide Web through the local providers have access to a variety of information. You move from place to place, from site to site on the Web using a mouse to click on a portion of text, icon or region of a map. These items are called hyperlinks or links. All sorts of things are available on the WWW. Many TV and radio stations broadcasts live on the WWW. You can even visit museums, gardens, cities throughout the world, learn foreign languages and meet new friends. And of course you can play computer games through WWW and etc.

- a) WWW
- b) Internet
- c) Networks
- d) Hyperlink

19. Прочитайте текст и дайте правильный перевод к выделенному слову.

Jim(16): I'm learning how to use the computer. It's very important for me because I want to be a computer programmer. I enjoy playing computer games. It's so exciting. Sometimes I am lucky and sometimes I am not. But I hate losing and try my chances again and again.

Mother (36): I hate computers. Children sit in front of them for hours It is bad for their eyes. They can't stop playing cruel and silly games. They become nervous, angry and tired. Computers are a waste of time. Children use them only for games and don't really learn anything.

- a) бесполезная трата
- b) отходы
- c) расходы
- d) утрата

20. Прочитайте текст и ответьте на вопрос:

What does the tracking do?

The new global satellite-communication systems offer three kinds of service. The first one is voice messages. Satellite telephones are able to make calls from anywhere on the Earth to anywhere else. That makes them especially useful to use in remote, third-world villages (some of which already use stationary satellite telephones), for explorers. Today's mobile phones depend on earth-bound transmitters, whose technical standards vary from country to country. Satellite telephones can solve this problem, but it is not a cheap service. The second service is messaging. Satellite messages have the same global coverage as satellite telephones, but carry text alone, which is extremely useful for those with laptop computers. As we see, the Internet works in space too. The only problem for ordinary users is one-way transmissions. This problem is solved by using combine transmissions, when you make a call using land communications and receive ordered information through your satellite plate. The third service is tracking. Voice and messaging systems also tell their users where they are to within a few hundred meters. Combined with the messaging service, the location service could help rescue teams, to find lost adventurers,

the police to find stolen cars, exporters to follow the progress of cargoes and so on. Satellite systems provide better positioning information to anyone who has a receiver for their signals.

- a) It helps to find the location of person you need.
- b) It helps to connect and hear a voice of person you need.
- c) It helps to speak and see a person you need with the help of web-camera.
- d) It helps to send an electronic message to a person you need.

4 Вариант

1. Буква **е** под ударением будет читаться как [e] в слове:
 - a) net
 - b) serve
 - c) complete
 - d) design
2. Выберите антоним к слову **accurate**:
 - a) approximately
 - b) correct
 - c) exact
 - d) precise
3. Выберите нужное определение, чтобы закончить предложение:
There are 50 stars on the flag of the USA, symbolizing ...
 - a) their power
 - b) 50 states of the USA
 - c) their victories in the battles
 - d) the number of presidents of the USA
4. Выберите нужный суффикс, чтобы образовать слово от предложенного **to increase**:
 - a) -ing
 - b) -hood
 - c) -ness
 - d) -ure
5. Не является интернациональным словом:
 - a) virus
 - b) electronic
 - c) access
 - d) code
6. Выберите нужную форму имени существительного **mouse** во множественном числе:
 - a) mouses
 - b) mice
 - c) mouse
 - d) mices
7. Употребите нужную форму притяжательного падежа подчеркнутого имени существительного **the system- behaviour**:
 - a) the behaviour's system
 - b) the behaviour s' system
 - c) the system's behaviour
 - d) the systems' behaviour

8. Употребите нужный артикль:
Bill Gates lives in USA.
a) -
b) a
c) an
d) the
9. Употребите нужную форму имени прилагательного:
In every country computer architectures try to create a ... computer that will be the best in the world.
a) new
b) newest
c) the more new
d) newer
10. Употребите нужное местоимение:
.... one can multiply large numbers as fast as calculating machine.
a) some
b) every
c) any
d) no
11. Употребите нужный предлог:
Please log ... and leave your comments.
a) in
b) to
c) on
d) at
12. Употребите нужную видовременную форму глагола.
They _____ at 11 o'clock yesterday.
a) sleep
b) were sleeping
c) have slept
d) slept
13. Употребите нужную видовременную форму глагола в страдательном залоге.
The room _____ by him every week.
a) were cleaned
b) clean
c) is cleaned
d) have cleaned
14. Употребите нужную видовременную форму глагола.
If it looks like rain, we _____ at home.
a) stay
b) stays
c) will have stayed
d) will stay
15. Употребите нужный модальный глагол или его эквивалент.

He _____ borrow his father's car last Friday.

- a) was allowed to
- b) is allowed to
- c) can
- d) has to

16. Закончите инструкцию подходящим словом.

You ... safety boots when you lift this.

- a) don't
- b) always
- c) mustn't
- d) must

17. Выберите правильную ответную фразу.

Are you going to invite your friends on your birthday?

- a) Terrific!
- b) Relax!
- c) It goes without saying!
- d) A thousand thanks!

18. Прочитайте текст и определите, какой из заголовков соответствует тексту.

Computer viruses don't infect files on write-protected disks and don't infect documents, except in the case of Word macro viruses, which infect only documents and templates written in Word 6.0 or higher. They don't infect compressed files either. However, applications within a compressed file could have been infected before they were compressed. Viruses also don't infect computer hardware, such as monitors or computer chips. They only infect software. In addition, Macintosh viruses don't infect DOS-based computer software and vice versa.

- a) What viruses don't do?
- b) What viruses do?
- c) Types of computer viruses
- d) Infected files

19. Прочитайте текст и заполните пропуски подходящими по смыслу словами.

Nowadays number of viruses is about 55.000. It increases constantly. New unknown types of viruses appear. To classify them becomes more and more difficult. In common they can be divided by three basic signs: a place of situating, used operation system and work algorithms.

- a) основные знаки
- b) знаки
- c) основы
- d) подпись

20. Прочитайте текст и ответьте на вопрос.

When was the first digital computer invented?

- a) 1937
- b) 1938
- c) 1939
- d) 1940

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету Грамматические темы:

1 семестр

Порядок слов в различных типах предложений.
Типы вопросов: общий, альтернативный, специальный, разделительный.
Present Simple.
Наречия частотности.
Безличное выражение It takes me...
Present Continuous.
Present Simple vs Present Continuous
Модальные глаголы для выражения способности и возможности, обязанностей, запретов, разрешения, советов и рекомендаций.
Конструкция there is/there are.
Эквиваленты модальных глаголов.
Past Simple.
Past Continuous.
Past Simple vs Past Continuous.

2 семестр

Степени сравнения прилагательных и наречий.
Сравнительные конструкции.
Исчисляемые и неисчисляемые существительные.
Наречия few, little, much, many.
Some, any, no/every и их производные.
A lot of/lots of/a lot
Артикль с именами собственными и вещественными.
Придаточные предложения времени, условия, причины, следствия, цели, образа действия.
Определительные придаточные предложения.
Сложноподчиненные предложения с if, when, as soon as, till, after, before, while.
Будущее время группы Simple.
Future simple vs. to be going to
Предложения с союзами neither...nor, either...or.
Present Perfect
Present Perfect vs Past Simple.

3 семестр

Прилагательные Other, another.
Числительные, даты, дроби.
Глаголы говорения.
Past Perfect.
Согласование времен.
Прямая речь.
Косвенная речь.
Условные предложения 1 и 2 типов.
Сослагательное наклонение.
Конструкция I wish...
Активный инфинитив.
Пассивный инфинитив.
Причастие I.
Причастие II.

4 семестр

Герундий.

Пассивный залог.

Конструкция «сложное дополнение».

Конструкция «сложное подлежащее».

Лексические темы:

1 семестр

Профессиональные знакомства.

Работа и досуг.

Трудоустройство.

2 семестр

Страны изучаемого языка.

Корпоративная культура.

Национальная кухня.

Организация бизнеса.

Информационные технологии 21 века.

3 семестр

Денежное обращение и банки.

Менеджмент.

Экология и охрана окружающей среды.

4 семестр

Основы экономической географии.

Бухгалтерия.

Землеустройство как наука.

БИЛЕТЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Билет № 1

Choose the correct variant:

1. The meeting is ____ (arrange) at 6.
a) arrange b) arranged c) arranges
2. We need ____ (change) our target.
a) to change b) are change c) change
3. It (often/rain) in this part of the world.
a) is often raining b) often rains c) often rain
4. We (not/have) a deadline last year.
a) didn't have b) haven't had c) hadn't have
5. You will _____ speak Spanish in a few months.
a) can b) have c) be able to
6. Mercury ____ (be) the closest planet to the sun.
a) was b) is c) had been
7. My CEO used to visit our department quite often ____?
a) didn't he b) wouldn't he c) doesn't he d) hadn't he
8. The shop _____ at Valeport.
a) is launched b) launch c) launched

9. _____ Black Sea washes _____ Turkey.
 a) –/– b) the/– c) the/the
10. There _____ a lot of students in the classroom.
 a) were b) is c) was

Билет № 2

Choose the correct variant:

1. Have you got enough money for commercials?
 a) Yes, I have. b) Yes, I'm having. c) Yes, I am.
2. I was hoping to _____ to talk to you.
 a) can b) have c) be able to
3. They _____ (lose) the game this evening.
 a) have lost b) are losing c) lost
4. I (be) to the USA many times.
 a) have been b) were c) have being
5. I'd like _____ to my manager.
 a) to talk b) talked c) talk
6. Mike hoped that his friend _____ help him with his car.
 a) would b) will c) -
7. We can _____ this problem.
 a) discuss b) to discuss c) discussed
8. Our colleagues _____ very ambitious people.
 a) am b) is c) are
9. Students often _____ research work.
 a) study b) make c) do
10. It's Saturday today, _____?
 a) is it b) doesn't it c) isn't it

Билет № 3

Choose the correct variant:

1. You have to _____ on time.
 a) am b) is c) be
2. Usually bad news (not/make) people happy.
 a) don't a make. b) doesn't make. c) have made
3. Garry is in the office. He (make) an arrangement at the moment.
 a) is making. b) makes c) make
4. I (buy) a new suit last week, but I (not/wear) it yet.
 a) bought, haven't worn b) bought, wear c) had bought, didn't wear
5. Nobody answers the phone. They _____ be out.
 a) Should b) would c) must
6. We didn't know the score, but we were sure their team _____ (lose) the game.
 a) has lost b) had lost c) lost
7. Are you sure Ann _____ use your mobile phone?
 a) knows to b) knows how to c) knows the
8. I am sure I _____ her before.
 a) meet b) have met c) meeting
9. Careful students don't _____ mistakes.
 a) do b) make c) have
10. John doesn't work, _____?
 a) is he b) doesn't he c) does he

Билет № 4

Choose the correct variant:

1. We concentrate _____ the needs of our customers.
a) on b) in c) by
2. The headquarters of our company _____ in London.
a) is b) are c) are
3. My secretary (often/make) a schedule.
a) is often making b) often makes c) often made
4. _____ (give) orders yet?
a) Did you give b) Are you given c) Have you given
5. I'm sorry, I _____ have phoned to tell you I was coming.
a) should to b) ought to c) could
6. Yesterday Tom heard that the Sales Manager (be ill) for five days.
a) was ill b) has been ill c) had been ill
7. Everybody _____ work hard if they want to pass exams.
a) will must b) will must to c) will have d) will have to
8. The exchange rate isn't going _____ down.
a) to fall b) to be fallen c) to fallen
9. Your car looks very clean. _____ (you/wash) it?
a) Have/wash b) Did/wash c) Have/washed
10. _____ you _____ a holiday recently?
a) did/have b) do/have c) have/had

Билет № 5

Choose the correct variant:

1. Sue and Make _____ to go abroad.
a) wanted c) made d) talked
2. I don't want _____ or help.
a) to invest b) to be invest c) invested
Can you phone a bit later, please? Jane _____ (give an interview) now.
a) is giving an interview b) gives an interview c) gave an interview
3. Don't worry about your letter. I (send) it the day before yesterday.
a) send b) have sent c) sent
4. To my mind, the government _____ take care of old people.
a) need to c) must d) may
5. The company thinks we should _____ (estimate) costs.
a) estimating b) estimate c) have estimated
6. We would like _____ up a business.
a) set b) setting c) to set
7. Jane _____ three letters already.
a) write b) have written c) wrote d) has written
8. Garry is in the office. He (make) an arrangement at the moment.
a) is making b) makes c) make
9. I _____ wait. I'm in a hurry.
a) shouldn't b) can't c) mustn't
10. How _____ does it cost?
a) many b) more c) much

Билет № 6

Choose the correct variant:

1. The building ____ (modernize) every year.
a) modernizes b) is modernized c) modernized
2. I've seen our sponsors this month. They ____ (criticize) our company.
a) was criticizing b) were criticizing c) criticizing
3. Go downstairs. Your friend (wait) for you.
a) is waiting b) waits c) waited
4. I (lose) my glasses, I (have) them when I came to college this morning.
a) losed, have had b) have lost, had c) lost, have
5. I ____ get up early on Mondays.
a) am able b) have to c) must
6. He ____ (sell) his house last week.
a) sell b) has sold c) sold
7. The boss ____ the orders already.
a) have given b) have been given c) has given
8. He didn't let us ____ to the meeting.
a) go b) going c) to go d) to going
9. Ann ____ shopping tomorrow.
a) go b) goes c) is going
10. "____ he German?" "No, he ____."
a) Is/isn't b) Be/aren't c) Is/is

Билет № 7

Choose the correct variant:

1. The costs ____ (estimate) last week.
a) were estimated b) estimated c) estimate
2. We'd like ____ (invest) in this business.
a) invested b) to invest c) invest
3. I don't know Spanish, but I (learn) it now.
a) am learning b) learn c) learned
4. When Jill (set up) her business?
a) When has Jill set up b) When do Jill set up c) When did Jill set up
5. The policeman told the woman she ____ worry.
a) needn't b) needn't to c) couldn't d) mustn't
6. We were told that Andrew (go) to enter that college.
a) is going b) went c) was going
7. No one could ____ (recognize) Nick.
a) to recognize b) recognized c) recognize
8. Our director ____ (go) to change the target.
a) is going b) goes c) gone
9. When ____ you ____ there?
a) does/go b) do/goes c) do/go
10. I'd like ____ coffee, please.
a) any b) an c) some

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 90-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если набрано 71 - 89% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 51 - 70% правильных

ответов;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 0 - 50% правильных ответов.

Ключ к тестам

1 вариант		2 вариант		3 вариант		4 вариант	
№ вопроса	Вариант ответа	№ вопроса	Вариант ответа	№ вопроса	Вариант ответа	№ вопроса	Вариант ответа
1	C	1	D	1	D	1	A
2	C	2	C	2	D	2	A
3	D	3	B	3	C	3	B
4	C	4	A	4	A	4	A
5	B	5	D	5	D	5	C
6	A	6	D	6	A	6	B
7	C	7	C	7	C	7	C
8	B	8	A	8	C	8	D
9	D	9	C	9	D	9	A
10	B	10	A	10	A	10	D
11	B	11	D	11	A	11	A
12	D	12	C	12	C	12	B
13	C	13	B	13	B	13	C
14	C	14	A	14	A	14	D
15	A	15	B	15	A	15	A
16	D	16	D	16	D	16	D
17	D	17	D	17	C	17	C
18	C	18	B	18	A	18	A
19	A	19	A	19	A	19	A
20	C	20	D	20	A	20	B

Критерии оценки:

51-64% (11 верных ответов из 20) – 3 балла;

65-84% (12-17 верных ответов из 20) – 4 балла;

85-100% (18-20 верных ответов из 20) – 5 баллов.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Физическая культура по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Никульцева В.В.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.03 ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); -средства профилактики перенапряжения

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Основы физической культуры	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8	Контрольные задания Рефераты	Вопросы и задания диф.зачета
2	Раздел 2. Легкая атлетика	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8	Контрольные задания Рефераты	Вопросы и задания диф.зачета
3	Раздел 3. Баскетбол	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8	Контрольные задания Рефераты	Вопросы и задания диф.зачета
4	Раздел 4. Лыжная подготовка	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8	Контрольные задания Рефераты	Вопросы и задания диф.зачета
5	Раздел 5. Волейбол	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8	Контрольные задания Рефераты	Вопросы и задания диф.зачета
6	Раздел 6. Легкоатлетическая гимнастика	ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8	Контрольные задания Рефераты	Вопросы и задания диф.зачета

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

3.1. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Примерные контрольные задания (упражнения, тесты) для определения физической подготовленности

Девушки

Направленность задания	Оценка в очках				
	5	4	3	2	1
1. На скоростно-силовую подготовленность – бег 100м (сек.)	15,8	16,1	16,6	17,1	18,4
2. На силовую подготовленность - поднимание (сед) и опускание туловища из положения лёжа, ноги закреплены, руки за головой (количество раз)	52	47	42	32	24
3. На общую выносливость - бег 2000м (мин., сек.)	10,25	10,4	11,0	11,2	11,35

Юноши

Направленность задания	Оценка в очках				
	5	4	3	2	1
1. На скоростно-силовую подготовленность – бег 100м (сек.)	13,3	13,6	14,0	14,4	14,8
2. На силовую подготовленность- подтягивание на перекладине (количество раз)	14	12	10	8	6
3. На общую выносливость - бег 3000м (мин., сек.)	12,10	12,50	13,3	14,0	14,2

Примерные контрольные задания (упражнения, тесты) для оценки физической подготовленности студентов основной медицинской группы

Девушки

Вид задания	Оценка в очках				
	5	4	3	2	1
1. Прыжки в длину с места (см)	185	175	165	155	145
2. Прыжки в длину или высоту с разбега (см)	355	345	330	310	280
	120	115	110	105	95
3. Метание гранаты 500г (м)	22	10,5	19	17	15
4. Подтягивание из виса лёжа (перекладина на высоте 105см)	20	16	12	9	7

Юноши

Вид задания	Оценка в очках				
	5	4	3	2	1
1. Прыжки в длину с места (см)	242	235	230	220	210
2. Прыжки в длину или высоту с разбега (см)	445	430	415	400	380
	145	140	135	130	125
3. Метание гранаты 700г (м)	40	37	34	31,5	28
4. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (кол-во раз)	14	10	8	6	4

Примерные контрольные задания для оценки физической подготовленности студентов специальной медицинской группы

1. Бег 100м (юноши и девушки) – без учёта времени.
2. Бег 2000м (девушки), 3000м (юноши) – без учёта времени.
3. Прыжки в длину с места (юноши и девушки).
4. Подтягивание на перекладине (юноши).
5. Поднимание туловища из положения лёжа на спине (юноши и девушки).
6. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа (юноши и девушки).
7. Плавание 50м (юноши и девушки) – без учёта времени.
8. Бег на лыжах 2000м (девушки), 3000м (юноши) – без учёта времени.
9. Броски мяча в баскетбольную корзину (юноши и девушки).
10. Приём и передача волейбольного мяча (юноши и девушки).
11. Метание гранаты (юноши).

3.2. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И СООБЩЕНИЙ

1. Физическая культура личности.
2. Ценностные ориентиры здорового образа жизни.
3. Повышение физической и умственной работоспособности средствами физической культуры.
4. Как заменить вредные привычки (курение, употребление спиртных напитков и наркотиков) на занятие физическими упражнениями.
5. Международное спортивное студенческое движение.
6. История возрождения современного Олимпийского движения и его роль в мировой культуре.
7. Выдающиеся советские и российские участники Олимпийских игр (на примере одного - двух спортсменов)
8. Профилактические меры по предупреждению травматизма во время занятий физическими упражнениями.
9. Коррекция индивидуального физического развития и двигательных возможностей.
10. Физическая подготовка с целью развития качеств быстроты движения, силы и выносливости.
11. Специальные физические упражнения при нарушениях осанки, ожирении, плоскостопии.
12. Специальная физическая подготовка спортсмена.
13. Техничко-тактические действия в избранном виде спорта.
14. Совершенствование психофизических способностей.
15. Формирование профессионально значимых свойств личности.
16. Современное состояние здоровья молодежи.
17. Современное состояние физической культуры и спорта.
18. Значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний.
19. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности.

4. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

4.1. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала.
2. Взаимосвязь общей культуры и образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность.
3. Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании.
4. Первая медицинская помощь при травмах.
5. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни.
6. Лёгкая атлетика. Техника специальных упражнений бегуна.
7. Техника высокого и низкого стартов в легкой атлетике
8. Техника бега на короткие и средние дистанции. Старт и стартовый разгон. Бег по дистанции. Финиширование
9. Техника прыжка в длину с разбега: разбег, отталкивание от планки, приземление.
10. Лёгкая атлетика. Техники эстафетного бега и передачи эстафетной палочки
11. Гимнастика. Строевые упражнения. Строевые приёмы на месте. Условные обозначения гимнастического зала. Перестроение из 1 шеренги во 2, 3 и обратно. Перестроение из колонны по 1 в колонны по 2, по 3 и обратно. Перестроение из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно. Движение в обход, остановка группы в движении. Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу. Перестроение из колонны по 1 в колонны по 3, 4 поворотом в движении. Размыкание приставным шагом, по распоряжению.
12. Общеразвивающие упражнения. Техника общеразвивающих упражнений. Раздельный способ проведения общеразвивающих упражнений. Основные и промежуточные положения прямых рук. Основные положения согнутых рук. Основные стойки ногами. Наклоны, выпады, приседы. Упражнения сидя и лёжа. Поточный способ проведения ОРУ.
13. Техника акробатических упражнений. Комплекс акробатических упражнений. Совершенствование техники акробатических упражнений.
14. Волейбол. Техника приёма и передачи мяча сверху двумя руками. Техника приёма и передачи мяча снизу двумя руками. Техника подачи мяча. Двусторонняя игра.
15. Баскетбол. Техника ведения и передачи мяча. Комбинационные действия защиты и нападения. Штрафные броски. Двусторонняя игра
16. Общая физическая подготовка. Техника выполнения упражнений силового характера, скоростно-силовых упражнений, упражнений на подвижность и координацию.
17. Профессионально-прикладная физическая подготовка.
18. Комплекс физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда
19. Техника безопасности при занятии различными видами спорта.
20. Использование на практике результатов компьютерного тестирования состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования
21. Применение средств и методов физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний.
22. Знание и применение методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Психология общения по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Никульцева В.В.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составить план действия; -определить необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска,	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации; -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -психологические основы

	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; -значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Психологические аспекты общения	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	Тест	Перечень вопросов для подготовки к ДЗ Билеты для дифзачета Практические задания по решению ситуаций
2	Раздел 2 Деловое общение	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	Тест	Перечень вопросов для подготовки к ДЗ Билеты для дифзачета Практические задания по решению ситуаций
3	Раздел 3. Конфликты в деловом общении	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	Тест	Перечень вопросов для подготовки к ДЗ Билеты для дифзачета Практические задания по решению ситуаций

Оценочные средства для текущего контроля

БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование темы	Количество вопросов в замесе теста
	РАЗДЕЛ 1. Теоретические и прикладные проблемы психологии общения	
1.1.	Закономерности общения и взаимодействия людей	3
1.2.	Барьеры и виды барьеров в общении	3
1.3.	Психологические трудности в процессе общения и психологическая коррекция конфликтного межличностного общения	3
1.4.	Культура речи и ее значение в общении	3
1.5.	Психология личности и общение	3
	РАЗДЕЛ 2. Этика и этикет в межличностном общении	
2.1.	Предмет, цели и задачи этики и психологии межличностного общения	3
2.2.	Культура межличностного общения	2
2.3.	Основные понятия этики. Деловая этика и этикет	4
2.4.	Этики и культура поведения делового человека	3
2.5.	Формы и виды делового общения	4
2.6.	Визитные карточки как часть профессионального общения	3
2.7.	Конфликты в межличностном и профессиональном общении	3
2.8.	Особенности профессионального и межличностного общения в рабочей группе	3

ТВ:	НВ:	Вопрос-ответ:
1.1.	1	Общение - это
		процесс непосредственного или опосредованного воздействия объектов (субъектов) друг на друга, порождающий их взаимную обусловленность и связь. Выступает как интегрирующий фактор, способствующий образованию структур
		наиболее острый способ разрешения противоречий в интересах, целях, взглядах, возникающих в процессе социального взаимодействия, заключающийся в противодействии участников этого взаимодействия и обычно сопровождающийся негативными эмоциями, выходящий за рамки правил и норм
		воздействие друг на друга, вызывающее обоюдные изменения
	+	сложный многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми (межличностное общение) и группами (межгрупповое общение), порождаемый потребностями совместной деятельности и включающий в себя как минимум три различных процесса: коммуникацию (обмен информацией), интеракцию (обмен действиями) и социальную перцепцию (восприятие и понимание партнера)
1.1.	2	Деловое общение -
	+	общение, целью которого является достижение какого-либо четкого соглашения или договоренности
		общение, целью которого является формулировка определенного представления о собеседнике или получение от него какой-либо информации
		предполагает целенаправленное воздействие одного участника на другого с достаточно четким представлением желаемого результата
		обмен предметами и продуктами деятельности, которые, служат средством удовлетворения их актуальных потребностей
1.1.	3	К невербальным средствам общения относится
		кинесика
		праксемика
		визуальное общение
	+	все ответы верны
1.2.	4	Коммуникативный барьер - это
		факторы, снижающие успешную коммуникацию
		психологические препятствия на пути передачи и принятия информации между

			партнерами по общению
			совокупность внешних и внутренних причин и явлений, мешающих эффективной коммуникации или полностью блокирующих её
		+	все ответы верны
1.2.	5		Семантический барьер -
			связан с недостатками речи
		+	связан с различиями в системах значений (тезаурусах) участников общения
			возникает в тех случаях, когда логика рассуждения, предлагаемая коммуникатором, кажется неверной его партнеру по общению, противоречит присущей ему манере доказательств или слишком сложна для него
			возникает при несоответствии стиля речи коммуникатора и ситуации общения или стиля речи и актуального психологического состояния партнера по общению
1.2.	6		Стилистический барьер -
			связан с недостатками речи
			связан с различиями в системах значений (тезаурусах) участников общения
			возникает в тех случаях, когда логика рассуждения, предлагаемая коммуникатором, кажется неверной его партнеру по общению, противоречит присущей ему манере доказательств или слишком сложна для него
		+	возникает при несоответствии стиля речи коммуникатора и ситуации общения или стиля речи и актуального психологического состояния партнера по общению
1.3.	7		Основные стили поведения при конфликте
			конкуренция или соперничество
			сотрудничество и компромисс
			приспособление, игнорирование или уклонение
		+	все ответы верны
1.3.	8		Стиль приспособления может быть применим в следующих наиболее характерных ситуациях
		+	важнейшая задача – восстановление спокойствия и стабильности, а не разрешение конфликта; предмет разногласия не важен для вас или вас не особенно волнует случившееся;
			считает, что решить проблему немедленно опасно, так как вскрытие и открытое обсуждение конфликта могут только ухудшить ситуацию;
			обе стороны имеют одинаково убедительные аргументы и обладают одинаковой властью; удовлетворение желания одной из сторон имеет для нее не слишком большое значение;
			правильного ответа нет
1.3.	9		Стиль уклонения может быть применим в следующих наиболее характерных ситуациях
			важнейшая задача – восстановление спокойствия и стабильности, а не разрешение конфликта; предмет разногласия не важен для вас или вас не особенно волнует случившееся;
		+	считает, что решить проблему немедленно опасно, так как вскрытие и открытое обсуждение конфликта могут только ухудшить ситуацию;
			обе стороны имеют одинаково убедительные аргументы и обладают одинаковой властью; удовлетворение желания одной из сторон имеет для нее не слишком большое значение;
			правильного ответа нет
1.4.	10		Речь - это
		+	исторически сложившаяся форма общения людей посредством языковых конструкций, создаваемых на основе определенных правил
			процесс непосредственного или опосредованного воздействия объектов (субъектов) друг на друга, порождающий их взаимную обусловленность и связь. Выступает как интегрирующий фактор, способствующий образованию структур
			воздействие друг на друга, вызывающее обоюдные изменения
			знаковая система, соотносящая понятийное содержание и типовое звучание (написание)
1.4.	11		К видам речи относится
			устная речь
			письменная речь

			внутренняя речь
		+	все ответы верны
1.4.	12		Совокупность принятых обществом правил речевого поведения в соответствующих сферах и ситуациях общения - это
		+	речевой этикет
			правила письменной речи
			речевые приёмы
			правильного ответа нет
1.5.	13		Личность - это
		+	понятие, выработанное для отображения социальной природы человека, рассмотрения его как субъекта социокультурной жизни, определения его как носителя индивидуального начала, самораскрывающегося в контексте социальных отношений
			отдельный человек как уникальное сочетание его врожденных и приобретённых свойств
			социально-биологическое существо, воплощающее собой высшую ступень в эволюции жизни и являющееся субъектом общественно-исторической деятельности и общения
			совокупность характерных особенностей и свойств, отличающих одного индивида от другого; своеобразие психики и личности индивида, неповторимость, уникальность
1.5.	14		Самооценка - это
			стремление к достижению цели той степени сложности, на которую человек считает себя способным
		+	представление человека о важности своей личности, деятельности среди других людей и оценивание себя и собственных качеств и чувств, достоинств и недостатков, выражение их открыто или даже закрыто
			некоторая совокупность качеств и характеристик, которые индивид хотел бы увидеть у себя
			правильного ответа нет
1.5.	15		Состояние психики и обусловленное им поведение животных и человека, характерными чертами которого являются: нерешительность, боязливость, напряжённость, скованность и неловкость в обществе из-за неуверенности в себе или отсутствия социальных навыков
			стыд
			страх
		+	застенчивость
			правильного ответа нет
2.1.	16		Частично осознаваемый психический процесс уподобления себя другому человеку или группе людей. В ряде случаев может относиться к механизмам психологической защиты - это
			эмпатия
		+	идентификация
			рефлексия
			подражание
2.1.	17		Осознанное сопереживание текущему эмоциональному состоянию другого человека без потери ощущения внешнего происхождения этого переживания - это
		+	эмпатия
			идентификация
			рефлексия
			подражание
2.1.	18		К общим принципам профессиональной этики, базирующейся на общечеловеческих нормах морали, относится
			профессиональная солидарность
			особое понимание долга и чести
			особая форма ответственности, обусловленная предметом и родом деятельности
		+	все ответы верны

2.2.	19		Внутренняя культура - это
		+	знания, чувства и умения, лежащие в основе жизни человека (образованность, развитый интеллект, добродетельность-нравственность, профессиональная подготовка
			культура поведения, культура непосредственного контакта, общения с людьми, с окружающей средой
			нет правильного ответа
			все ответы верны
2.2.	20		Внешняя культура - это
			знания, чувства и умения, лежащие в основе жизни человека (образованность, развитый интеллект, добродетельность-нравственность, профессиональная подготовка
		+	культура поведения, культура непосредственного контакта, общения с людьми, с окружающей средой
			нет правильного ответа
			все ответы верны
2.3.	21		Этика - это
			философская дисциплина, предметом исследования которой являются мораль и нравственность
			система норм нравственного поведения человека или группы людей
			наука, которая рассматривает поступки и отношения между людьми с точки зрения представлений о добре и зле
		+	все ответы верны
2.3.	22		Совокупность нравственных правил, норм, представлений, регулирующих отношения, а также поведение индивидов в совместной производственной деятельности - это
			формальное поведение
		+	этикет делового общения
			правильного ответа нет
			оба ответа верны
2.3.	23		К принципам современного этикета относится
			гуманизм и целесообразность действий
			эстетическая привлекательность поведения
			уважение к традициям своей страны и стран, с представителями которых осуществляются деловые контакты
		+	все ответы верны
2.3.	24		Принцип гуманизма или человечности
			определяет поведение людей в нестандартных деловых и жизненных ситуациях, которые ставят человека перед выбором модели поведения, опираясь лишь на здравый смысл
			ориентирует на красоту и уважение эстетических чувств других людей
		+	ориентирует на установление добрых отношений и плодотворного сотрудничества с самыми разными людьми и закрепляет нравственную основу современного делового этикета
			демонстрирует уважение к этикетным традициям других культур и помогает взаимопониманию в деловой сфере
2.4.	25		Набор правил и средств, которые нужно знать, чтобы грамотно составлять любые документы
			этикет делового общения
		+	деловая переписка
			этика делового общения
			деловое общение
2.4.	26		Подход «минимум» при приёме входящих звонков - это
			приветствие
		+	приветствие + название организации
			приветствие + название организации + имя человека, снявшего трубку
			приветствие + название организации + имя человека, снявшего трубку + встречный вопрос
2.4.	27		Подход «максимум» при приёме входящих звонков - это

			приветствие
			приветствие + название организации
		+	приветствие + название организации + имя человека, снявшего трубку
			приветствие + название организации + имя человека, снявшего трубку + встречный вопрос
2.5.	28		Коммуникация между сторонами для достижения соглашения относительно предмета переговоров
			взаимодействие
		+	переговоры
			общение
			деловой этикет
2.5.	29		К основным стратегиям ведения переговоров относится
			позиционный торг, ориентированный на конфронтационный тип поведения
			переговоры на основе взаимного учета интересов, что предполагает партнерский тип поведения сторон
			правильного ответа нет
		+	оба ответа верны
2.5.	30		Расположите этапы ведения переговоров в правильном порядке
		1	уточнение интересов и позиций сторон
		3	достижение соглашения
		2	обсуждение, предполагающее выработку возможных вариантов решения проблемы
2.5.	31		Содержательный аспект переговоров включает
			анализ проблемы и интересов сторон; оценка возможных альтернатив переговорному соглашению
			определение переговорной позиции
			разработка различных вариантов решения проблемы и формулирование соответствующих предложений
		+	все ответы верны
2.6.	32		Визитная карточка (визитка) - это
		+	традиционный носитель контактной информации о человеке или организации
			нетрадиционный носитель контактной информации о человеке или организации
			традиционный носитель контактной информации о человеке
			традиционный носитель контактной информации об организации
2.6.	33		К видам визиток относится
			личные визитки
			корпоративная визитная карточка
			деловая визитка
		+	все ответы верны
2.6.	34		Деловая визитка
			указываются имя, фамилия и телефонный номер владельца
			указывается информация о компании, сфера деятельности, перечень предоставляемых услуг, контактные телефоны, карта проезда, адрес веб-страницы
		+	обязательно указываются имя, фамилия, должность, а также название фирмы и вид её деятельности
			указываются имя, фамилия и телефонный номер владельца, а также электронный адрес или веб-сайт
2.7.	35		К типам конфликтов относится
			внутриличностный и межличностный конфликты
			конфликт типа группа - личность
			конфликт типа группа - группа
		+	все ответы верны
2.7.	36		Межличностный конфликт
			один аспект личности противостоит другому ее аспекту
		+	одна личность противостоит другой
			одна личность противостоит группе
			одна группа противостоит другой группе

2.7.	37		Латентный «конфликт» - это
		+	объективно существующая конфликтная ситуация, но не осознаваемая, не воспринимаемая участниками
			объективно существующая конфликтная ситуация, воспринимаемая сторонами как конфликтная, однако с теми или иными существенными отклонениями от действительности
			конфликтная ситуация, которая объективно отсутствует, но, тем не менее, отношение сторон ошибочно воспринимаются ими как конфликтные
			объективно существующая конфликтная ситуация и по ключевым характеристикам адекватно воспринимаемая участниками
2.8.	38		Коллектив - это
			общность людей, объединенных совместной деятельностью
			свободно образованные малые социальные группы людей, которые вступают в постоянное взаимодействие для достижения личных целей
		+	группа, совокупность людей, работающих в одной организации, на одном предприятии, объединенных совместной деятельностью в рамках какой-либо организации, цели
			группы, созданные по воле руководства
2.8.	39		К типам взаимоотношений в коллективе относится
			невмешательство
			тёплая компания
			золотая середина
		+	все ответы верны
2.8.	40		«Хронический обвинитель» - это
			говорящий грубые и бесцеремонные, задирающие других колкости и раздражающийся, если не слушают
			человек, относящийся к этому типу, по своей природе не зол, а взрыв эмоций отражает его желание взять ситуацию под свой контроль
			человек, причиняющий неприятности с помощью каких-то махинаций, считая, что кто-то поступил неправильно, а он восстанавливает справедливость
		+	всегда выискивающий ошибки других, считая, что он всегда прав, а обвиняя, можно решить проблему

Темы: Предмет и назначение этики

ЗАДАНИЕ

Открытый тест №1 Вариант 1	Открытый тест №1 Вариант 2
1. Учение, центральной проблемой которого является добро и зло называется: а) этикой; б) моралью; в) нравственностью. 2. Какие элементы входят в структуру этики? а) нравы – обычай - мораль; б) история этики – теория морали - прикладная этика; в) моральное сознание – моральное поведение – моральные нормы. 3. Эстетика как гуманитарная наука предполагает особый способ постижения своего предмета через; а) рационализацию художественного мира; б) переживание; в) описание мира при помощи символов.	1. Гуманистическая этика ... а) включает внешнее влияние на человека с позиции власти и силы; б) считает, что человек не имеет своей ценности; в) рассматривает человека в телесно-духовной целостности 2. Авторитарная этика ... а) считает, что человек не имеет своей ценности; б) рассматривает человека в телесно-духовной целостности; в) считает, что цель человека – быть самим собой 3. Прикладная этика включает ... а) теорию морали; б) этику делового общения; в) нормативную этику

4. Этика – это ... а) наука, предметом которой является мораль; б) наука, предметом которой является общество; в) наука, предметом которой является мировоззрение 5. Профессиональная этика относится к ... а) теории морали; б) нормативной этике; в) прикладной этике.	4. Деловое общение основывается на знаниях: а) социологии; б) психологии; и) менеджмента; г) логики; 5. К вербальным средствам общения относятся: а) устная речь; б) письменная речь в) устная и письменная речь; г) интонации голоса.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 1 балл

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

Используемые источники и литература: конспекты лекций, учебники и интернет ресурсы

Темы: Основы психологии делового общения

ЗАДАНИЕ

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

Вариант 1

1. Процесс двустороннего обмена информацией – это ...
 - а) тактика общения;
 - б) коммуникативная компетентность;
 - в) коммуникация
2. Реализация в конкретной ситуации коммуникативной стратегии – это ...
 - а) тактика общения;
 - б) коммуникативная компетентность;
 - в) коммуникация
3. Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми – это ...
 - а) тактика общения;
 - б) коммуникативная компетентность;
 - в) коммуникация
4. «Контакт масок» – это вид общения, при котором ...
 - а) набор выражений лица, жестов, стандартных фраз позволяет скрыть настоящие эмоции;
 - б) партнера оценивают как нужный или мешающий объект;
 - в) вместо узнавания личности собеседника обходятся знанием его социальной роли
5. Формально-ролевое общение – это вид общения, при котором ...
 - а) набор выражений лица, жестов, стандартных фраз позволяет скрыть настоящие эмоции;
 - б) партнера оценивают как нужный или мешающий объект;

- в) вместо узнавания личности собеседника обходятся знанием его социальной роли

Вариант 2

1. Прimitивное общение – это вид общения, при котором ...
 - а) набор выражений лица, жестов, стандартных фраз позволяет скрыть настоящие эмоции;
 - б) партнера оценивают как нужный или мешающий объект;
 - в) вместо узнавания личности собеседника обходятся знанием его социальной роли
2. Манипулятивное общение – это вид общения, при котором ...
 - а) учитывают особенности личности партнера, но интересы дела более значимы, чем возможные личностные расхождения;
 - б) можно затронуть любую тему и необязательно прибегать к помощи слов;
 - в) главное - извлечение выгоды от собеседника с помощью разных приемов
3. Деловое общение – это вид общения, при котором ...
 - а) учитывают особенности личности партнера, но интересы дела более значимы, чем возможные личностные расхождения;
 - б) можно затронуть любую тему и необязательно прибегать к помощи слов;
 - в) главное - извлечение выгоды от собеседника с помощью разных приемов
4. Духовное или межличностное общение – это вид общения, при котором ...
 - а) учитывают особенности личности партнера, но интересы дела более значимы, чем возможные личностные расхождения;
 - б) можно затронуть любую тему и необязательно прибегать к помощи слов;
 - в) главное - извлечение выгоды от собеседника с помощью разных приемов
5. Какие позиции соответствуют эффективной деловой беседе?
 - а) в процессе делового общения собеседник занят своими мыслями, переживаниями;
 - б) в ходе общения партнеру предоставляется возможность полностью изложить свою точку зрения на решаемую проблему;
 - в) партнер слышит только то, что хочет услышать;
 - г) в процессе общения лучший партнер тот, кто умеет хорошо говорить;
 - д) лучшим собеседником является тот, кто умеет слушать.

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания – 1 балл.

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

Используемые источники и литература: конспекты лекций, учебники и интернет ресурсы

Темы: Способы эффективного взаимодействия. Манипуляция и убеждение в деловом общении

ЗАДАНИЕ

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.

Вопросы фронтального опроса

1. Какие способы эффективного взаимодействия вам известны?
2. Представьте ситуации где бы можно было использовать эти способы.
3. Манипуляции – это....
4. Какие способы убеждения вам известны?
5. Чем характерно формально-ролевое общение?

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 5 баллов

Темы: Работа в коллективе и команде, эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами

ЗАДАНИЕ

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

Вариант 1

1. Профессиональная этика относится к ...
 - а) теории морали;
 - б) нормативной этике;
 - в) прикладной этике
2. Гуманистическая этика ...
 - а) включает внешнее влияние на человека с позиции власти и силы;
 - б) считает, что человек не имеет своей ценности;
 - в) рассматривает человека в телесно-духовной целостности
3. Авторитарная этика ...
 - а) считает, что человек не имеет своей ценности;
 - б) рассматривает человека в телесно-духовной целостности;
 - в) считает, что цель человека – быть самим собой
4. Прикладная этика включает ...
 - а) теорию морали;
 - б) этику делового общения;
 - в) нормативную этику
5. Деловое общение основывается на знаниях:
 - а) социологии;
 - б) психологии;
 - и) менеджмента;
 - г) логики;

Вариант 2

1. К вербальным средствам общения относятся:
 - а) устная речь;
 - б) письменная речь
 - в) устная и письменная речь;
 - г) интонации голоса.
2. Какие из перечисленных средств общения относятся к невербальным?
 - а) жесты;
 - б) позы;
 - в) мимика;
 - г) все перечисленные;
 - д) выражение лица.
3. Для результативного проведения деловых встреч, бесед, переговоров:
 - а) необходимо контролировать свои движения и мимику;
 - б) стараться интерпретировать реакции партнера;
 - в) понимать язык невербальных компонентов общения;
 - г) пользоваться всеми выше перечисленными пунктами.
4. Конфликт – это:
 - а) борьба мнений;
 - б) спор, дискуссия по острой проблеме;
 - в) противоборство на основе столкновения противоположно направленных мотивов или

суждений;

- г) соперничество, направленное на достижение победы в споре;
- д) столкновение противоположных позиций.

5. Противоборство – это:

- а) открытое высказывание несогласия по какому-либо вопросу;
- б) столкновение интересов;
- в) нанесение взаимного ущерба;
- г) борьба мнений;
- д) соперничество по поводу какого-либо предмета

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания – 1 балл.

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

Темы: Публичное выступление

ЗАДАНИЕ

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

Выступления по следующим вопросам:

1. Какие способы саморегуляции существуют и чем они характерны
2. Как может повлиять темперамент на деловое общение
3. Какие формы самовыражения можно использовать при устройстве на работу
4. Какие формы общения применимы в деловом общении

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 5 баллов

Используемые источники и литература: конспекты лекций, учебники и интернет ресурсы

Темы: Особенности деловой коммуникации: переговоры, собеседования, совещания

ЗАДАНИЕ

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.

Ситуация 1

Ваш непосредственный начальник, минуя вас, дает задание вашему подчиненному, который уже занят выполнением срочной работы. Вы и ваш начальник считаете свои задания неотложными.

Выберите наиболее приемлемый вариант решения.

А. Строго придерживаться субординации, не оспаривая решение начальника предложить подчиненному отложить выполнение текущей работы.

Б. Все зависит от того, насколько авторитетен в ваших глазах начальник.

В. Выразить свое несогласие с решением начальника, предупредить о том, что впредь в таких случаях будете отменять его задания, порученные ваше подчиненному без вашего согласия.

Г. В интересах дела отменить задание начальника и приказать подчиненному продолжать начатую работу.

Ситуация 2

Сотрудник вашего отдела допустил халатность: не внес в информацию, направленную в вышестоящий орган уточненные данные.

Действия руководителя:

- А. Посочувствовать работнику, пустив разрешение ситуации на самотек.
- Б. Потребовать письменного объяснения, провести жесткий разговор, припомнив прежние ошибки подчиненного.
- В. Вынести факт на обсуждение коллектива, предлагая принять коллективное решение. Г. Приложить к объяснительной записке докладную на имя руководителя

Ситуация 3.

При распределении премий некоторые сотрудники коллектива посчитали, что их несправедливо обошли, и обратились к вам с жалобой.

Что вы ответите:

- А. Скажите, что премии распределяются и утверждаются в соответствии с приказом.
- Б. Успокойте сотрудников, пообещав, что они получат премию в следующий раз, если заслужат.
- В. Посоветуете, недовольным обратиться в соответствующий юридический или профсоюзный орган.

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 5 баллов

Используемые источники и литература: конспекты лекций, учебники и интернет ресурсы

Темы: Конфликт. Практические приемы профилактики и разрешения трудовых конфликтов

ЗАДАНИЕ

Условия выполнения задания

- 1. Место выполнения задания – учебная аудитория
- 2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.

Вариант 1

- 1. Конфликтная ситуация – это:
 - а) случайные столкновения интересов субъектов социального взаимодействия;
 - б) накопившиеся противоречия, связанные с деятельностью субъектов социального взаимодействия, которые создают почву для противоборства между ними;
 - в) процесс противоборства между субъектами социального взаимодействия, направленный на выяснение отношений;
 - г) причина конфликта;
 - д) этап развития конфликта.
- 2. Причина конфликта – это:
 - а) противоположные мотивы субъектов социального взаимодействия;
 - б) стечение обстоятельств, которые проявляют конфликт;
 - в) явления, события, факты, ситуации, которые предшествуют конфликту и при определенных условиях деятельности субъектов социального взаимодействия вызывают его;
 - г) накопившиеся противоречия, связанные с деятельностью субъектов социального взаимодействия, которые создают почву для реального противоборства между ними;
 - д) то, из-за чего возникает конфликт.
- 3. То, из-за чего возникает конфликт, – это:
 - а) мотивы конфликта;
 - б) позиции конфликтующих сторон;
 - в) предмет конфликта;
 - г) стороны конфликта;
 - д) образ конфликтной ситуации.

4. Образ конфликтной ситуации – это:

- а) то, из-за чего возникает конфликт;
- б) субъективное отражение в сознании субъектов конфликтного взаимодействия предмета конфликта;
- в) истинные внутренние побудительные силы, подталкивающие субъект социального взаимодействия к конфликту;
- г) то, о чем заявляют друг другу конфликтующие стороны;
- д) субъективное отражение в сознании субъектов конфликтного взаимодействия целей конфликта.

5. Инцидент – это:

- а) стечение обстоятельств, являющихся поводом для конфликта;
- б) истинная причина конфликта;
- в) накопившиеся противоречия, связанные с деятельностью субъектов социального взаимодействия, которые создают почву для реального противоборства между ними;
- г) то, из-за чего возникает конфликт;
- д) необходимое условие конфликта.

6. Стороны конфликта – это:

- а) субъекты социального взаимодействия, находящиеся в состоянии конфликта или поддерживающие (явно или неявно) конфликтующих;
- б) только субъекты социального взаимодействия, находящиеся в состоянии конфликта;
- в) конкретные личности, находящиеся в состоянии конфликта;
- г) субъекты социального взаимодействия, находящиеся в состоянии конфликта и посредник (медиатор);
- д) конфликтующие стороны в переговорном процессе по разрешению конфликта

Вариант 2

1. Определите, какая ситуация характеризует:

- а) внутриличностный конфликт;
- б) межличностный конфликт.

1-а. Конфликт, возникающий у руководителя организации в результате проявления родственных чувств к одному из подчиненных и служебного долга.

2-б. Конфликт между руководителем и подчиненным по поводу премирования.

2. «Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон» — это:

- а) компромисс; б) сотрудничество; в) избегание;
- г) соперничество; д) приспособление.

3. Из предложенных характеристик выберите те, которые по смыслу соответствуют: а) сотрудничеству; б) компромиссу; в) избеганию; г) соперничеству; д) приспособлению.

1-г. Открытая борьба за свои интересы.

2-а Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон.

3-в. Стремление выйти из конфликта, не решая его.

4-б. Урегулирование разногласий через взаимные уступки.

5-д. Тенденция сглаживать противоречия, поступаясь своими интересами.

4. Укажите позиции, которые соответствуют компромиссу.

- а) Одна из сторон обладает достаточной властью и авторитетом.
- б) Обе стороны обладают одинаковой властью.
- в) Обе стороны желают одного и того же, и удовлетворение этого желания имеет большое значение.
- г) Когда иного выбора нет и терять уже нечего.
- д) Возможность выработать временное решение, так как на выработку другого нет времени.

е) Одна из сторон считает, что нет серьезных оснований для продолжения контактов.

5. Какая стратегия поведения позволяет выработать навыки слушания, приобрести опыт

совместной работы, навыки аргументации, выработать умения сдерживать свои эмоции:

- а) компромисс;
- б) сотрудничество;
- в) избегание;
- г) приспособление;
- д) соперничество.

6. Укажите позиции, которые соответствуют приспособлению:

- а) правда на вашей стороне;
- б) недостаток власти для решения проблемы желаемым способом;
- в) лучше сохранить добрые отношения с партнером, чем отстаивать свою точку зрения;
- г) открытое обсуждение проблем приведет к ухудшению ситуации;
- д) предмет разногласия неважен и случившееся не особо волнует

Критерии оценки:

За правильное выполнение задания – 1 балл.

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

Используемые источники и литература: конспекты лекций, учебники и интернет ресурсы

Темы: Стресс. Эффективные приемы саморегуляции поведения в процессе общения

ЗАДАНИЕ

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 10 мин.

Подготовить выступление с презентациями по следующим темам

1. Стресс и его характеристики
2. Анализ ситуаций возникновения стрессовых ситуаций в деловом общении
3. Эффективные приемы саморегуляции поведения в процессе общения

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 5 балла

Используемые источники и литература: конспекты лекций, учебники и интернет ресурсы

Темы: Требование к внешнему облику делового человека. Имидж делового человека

ЗАДАНИЕ №

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.

Фронтальный опрос

1. Что такое дресс-код в деловой среде
2. Роль имиджа для делового человека
3. Какие качества присущи деловому человеку
4. Какую роль играет внешность в карьерном росте
5. В каких сферах деятельности дресс-код уместен

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 5 баллов

Используемые источники и литература: конспекты лекций, учебники и интернет ресурсы

Темы: Деловой этикет в профессиональной деятельности

ЗАДАНИЕ

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.

тест №5

1. Деловой этикет включает в себя группы правил
 - а) нормы, взаимодействие равных по статусу
 - б) наставления, определенный контакт руководителя и подчиненного
 - в) требования руководителя к высшему управленческому звену
 - г) приказы подчиненного для руководителя
2. Установка контакта (знакомства) в деловом общении предполагает
 - а) соблюдение нейтралитета
 - б) нарушение правил этикета
 - в) понимание другого человека
 - г) представление себя другому человеку
3. Служебные контакты должны строиться на...
 - а) партнерских началах
 - б) взаимном интересе
 - в) личной выгоде
 - г) корыстном интересе
4. Залог успеха деловой беседы проявляется через ее участников в...
 - а) компетентности
 - б) тактичности и доброжелательности
 - в) грубости и резкости
 - г) конфликтности, возбудимости
5. Важным элементом деловой беседы является умение...
 - а) говорить
 - б) молчать
 - в) слушать
 - г) критиковать
6. Наиболее распространенной формой делового общения является...
 - а) монолог
 - б) общение группой
 - в) диалоговое общение
 - г) молчание
7. Главное требование культуры общения по телефону – это...
 - а) краткость (лаконичность) изложения
 - б) длительность общения
 - в) четкость изложения
 - г) жесткость в разговоре
8. Деловые беседы и переговоры осуществляются в форме...
 - а) невербальной
 - б) вербальной
 - в) рефлексивной
 - г) нерефлексивной
9. Деловые беседы часто проходят...
 - а) на улице

- б) в формальной обстановке
- в) в общественном транспорте
- г) в неформальной обстановке

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 1 балла

Сумма баллов 7-8 – оценка «отлично»; 6-5 – оценка «хорошо»; 4 – оценка «удовлетворительно»; менее 4 – оценка «неудовлетворительно».

Используемые источники и литература: конспекты лекций, учебники и интернет ресурсы

Тема: Деловая карьера

ЗАДАНИЕ № 1

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.

Фронтальный опрос

1. Какие черты характера предполагают успех в деловой карьере
2. Как последовательно можно достичь успеха в карьере
3. Что дает карьерный рост личности
4. Как себя настроить на карьерный рост
5. Влияет ли темперамент на карьерный рост

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 5 баллов

Используемые источники и литература: конспекты лекций, учебники и интернет ресурсы

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Общение в профессиональной сфере, его функции и цели.
2. Средства профессионального общения.
3. Вербальные средства профессионального общения.
4. Невербальные средства профессионального общения.
5. Общение в профессиональной сфере как коммуникация (обмен информацией).
6. Проблема искажения информации в деловой коммуникации.
7. Коммуникативные барьеры общения, способы их преодоления.
8. Взаимопонимание в профессиональном общении (идентификация, эмпатия, рефлексия).
9. Перцептивный аспект общения в профессиональной сфере.
10. Способы влияния на партнера в общении.
11. Уловки-манипуляции в деловом общении. Виды и способы использования.
12. Виды профессионального слушания.
13. Экспектации и их роль в профессиональном общении.
14. Интерактивный аспект общения (общение как взаимодействие).
15. Стили общения в профессиональной сфере.
16. Манипуляции в общении, их основные типы.
17. Защита от манипуляций. Контрманипуляция.
18. Конфликты в профессиональной сфере, их причины и разновидности.
19. Типология конфликтных личностей.
20. Структура и динамика конфликта.
21. Способы разрешения конфликтов.

22. Стили поведения в конфликтных ситуациях.
23. Проблема предупреждения конфликтов.
24. Управленческая и корпоративная этика.
25. Деловые переговоры. Два этапа деловых переговоров, основное содержание.
26. Культурные особенности деловых контактов.
27. «Протокол» делового общения: принципы, нормы, эталоны.
28. Стили ведения переговоров.
29. Деловая беседа.
30. Переговоры в конфликтной ситуации.
31. Речевой этикет в профессиональном общении.
32. Телефонный разговор: правила и нормы.
33. Культура деловых споров и дискуссий.
34. Деловая переписка.
35. Одежда деловых людей.
36. Визитная карточка, ее значение в деловом общении.

БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1

1. Общение в профессиональной сфере, его функции и цели.
2. Визитная карточка, ее значение в деловом общении.

БИЛЕТ № 2

1. Средства профессионального общения.
2. Одежда деловых людей.

БИЛЕТ № 3

1. Вербальные средства профессионального общения.
2. Деловая переписка.

БИЛЕТ № 4

1. Невербальные средства профессионального общения.
2. Культура деловых споров и дискуссий.

БИЛЕТ № 5

1. Общение в профессиональной сфере как коммуникация (обмен информацией).
2. Телефонный разговор: правила и нормы.

БИЛЕТ № 6

1. Проблема искажения информации в деловой коммуникации.
2. Речевой этикет в профессиональном общении.

БИЛЕТ № 7

1. Коммуникативные барьеры общения, способы их преодоления.
2. Переговоры в конфликтной ситуации.

БИЛЕТ № 8

1. Взаимопонимание в профессиональном общении (идентификация, эмпатия, рефлексия).
2. Деловая беседа.

БИЛЕТ № 9

1. Перцептивный аспект общения в профессиональной сфере.
2. Стили ведения переговоров.

БИЛЕТ № 10

1. Способы влияния на партнера в общении.
2. «Протокол» делового общения: принципы, нормы, эталоны.

БИЛЕТ № 11

1. Уловки-манипуляции в деловом общении. Виды и способы использования.
2. Культурные особенности деловых контактов.

БИЛЕТ № 12

1. Виды профессионального слушания.
2. Деловые переговоры. Два этапа деловых переговоров, основное содержание.

БИЛЕТ № 13

1. Экспектации и их роль в профессиональном общении.
2. Управленческая и корпоративная этика.

БИЛЕТ № 14

1. Интерактивный аспект общения (общение как взаимодействие).
2. Проблема предупреждения конфликтов.

БИЛЕТ № 15

1. Стили общения в профессиональной сфере.
2. Стили поведения в конфликтных ситуациях.

БИЛЕТ № 16

1. Манипуляции в общении, их основные типы.
2. Способы разрешения конфликтов.

БИЛЕТ № 17

1. Защита от манипуляций. Контрманипуляция
2. Структура и динамика конфликта.

БИЛЕТ № 18

1. Конфликты в профессиональной сфере, их причины и разновидности.
2. Типология конфликтных личностей.

Вопросы к практической части дифференцированного зачета:

1. Коммуникативные проблемы общения «руководитель-подчинённый», использование средств общения в целях взаимодействия.
2. Конфликтные отношения, причины, стадии, стратегии урегулирования и разрешения конфликтов.

Вопросы для анализа конфликтной ситуации.

1. Что предшествовало возникновению ситуации?
2. Основные причины возникшего конфликта и его содержание.
3. Личностная позиция руководителя предприятия в возникшей ситуации (отношения его к подчинённому), реальные цели руководителя во взаимодействии с подчинённым.
4. Определите в ситуации момент, когда руководитель мог бы предупредить её переход в конфликт.
5. Что помешало руководителю сделать это (эмоциональное состояние, присутствие свидетелей, растерянность, неожиданность...)?
6. Какие приёмы воздействия мог бы использовать руководитель в ситуации и как он их использовал?
7. Смысл конфликта для каждого из его участников.
8. Варианты выхода из ситуации.
9. Варианты отношений с подчинённым после конфликта.
3. Условия эффективности работы в команде: стиль руководства, взаимодействие членов группы, взаимовлияние, психологический климат коллектива.
4. Виды общения. Особенности делового общения.

Образцы проблемных ситуаций:

Пример 1. Я работаю на предприятии, и у меня сложились хорошие дружеские отношения с коллегами и начальством, но в то же время я подчиняюсь требованиям контракта, заключённого со мной; деятельность моего предприятия регулируется государством и «правилами игры» рыночной экономики, связана определенной системой отношений с другими предприятиями. Поэтому мои отношения с коллегами и начальством зависят не от личных симпатий и (или) антипатий, а от способа организации производства, стиля руководства, потребностей рынка. Меня нанимают или увольняют по соображениям производственной необходимости, а не из личных симпатий или антипатий.

Как нужно вести себя в следующей ситуации? Ваше решение.

Ваш одноклассник выводит вас из себя своими язвительными шутками. Содержанием этих шуток является все: ваша внешность, одежда, причёска, стиль поведения, успехи и неудачи.

Обычная ошибка: язвительно заметить, что его тупые шуточки не смешны.

Пример 3

Дайте корректные ответы на агрессивно заданные вопросы:

-Вам не кажется, что вы слишком молоды, чтобы претендовать на работу у нас?

-Возникает ощущение, что из-за свойственной вам небрежности, вы способны сильно подставить нашу фирму.

Пример 4.

Бармен в ресторане общительный, разговорчивый, любит быть на виду, оптимист, поверхностен, артистичен, стремится завладеть вниманием окружающих, выставляет на показ свои страдания и переживания.

Задания:

1. Определите тип личностной характеристики.
2. Предложите рекомендации при общении с данным больным.

Пример 5

В кафе работает официантка, обладающая следующими чертами характера: эгоцентрична, нереалистична, трудна для понимания, с большим воображением, склонная к творчеству, способна.

Задание: выберите наиболее рациональный способ общения.

Пример 6

Постоянный посетитель вашего кафе беспокойный, настороженный, неуверенный в себе, необщителен, поэтому имеет неустойчивую самооценку, легко драматизирует ситуацию, испытывает непрерывное беспокойство и мнительность. Настроение тревожное.

Задание: предложите рекомендации в общении с данным посетителем.

Пример 7.

Бармен respectable кафе вечно недовольный, ворчливый. Мелочный, требовательный, обижается по пустякам. Эмоционально беден. Любит противопоставлять себя коллективу. Очень напорист в достижении значимых для себя целей. Практичен, престижен.

Задание:

1. Укажите темперамент.
2. Определите личностную характеристику.
3. Определите пути взаимодействия.

Пример 8.

Заведующая производством в ресторане — властная, мнительная, подозрительная, педантичная. Всегда стремится к первенству. Мелочна. Наслаждается любым превосходством, склонна к насмешке над более слабыми. Иногда бывает пренебрежительна и деспотична.

Задания:

1. Определите тип личностной характеристики.
2. Укажите темперамент.
3. Выберите рациональные способы общения и вид работы.

Пример 9.

Твой друг (подруга) робкий, стесняется в незнакомой обстановке, неуверенный, не любит многолюдья. Мало верит в свои силы. Тревожен, часто пребывает в нерешительности. Сосредоточен на субъективных неприятных переживаниях. Часто о них рассказывает своим близким друзьям (сокурсникам). Обладает сочетанием желания проявить себя, быть как все или кумир и не верит в собственный успех.

Задание: порекомендуйте способы коррекции поведения.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Русский язык и культура речи по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Никульцева В.В.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	-использовать речевой этикет в профессиональных ситуациях; -применять способы трансформации несловесного материала (схемы, графики, таблицы и др.) в словесный; -использовать нормы общения и передачи профессиональной информации с помощью компетенций: языковой, коммуникативной (речевой) и общекультурной; -создавать тексты в устной и письменной форме; -различать элементы нормативной и ненормативной речи; -владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности, пользоваться орфоэпическими словарями; -владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова; уметь пользоваться толковыми, фразеологическими словарями,	-различие между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы, основные компоненты культуры речи; -особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы; -лексические и фразеологические единицы языка; -способы словообразования; -самостоятельные и служебные части речи; -синтаксический строй предложений; -правила правописания, понимать смысловую различительную роль орфографии и знаков препинания; -функциональные стили литературного языка; -иметь представление о социально – стилистическом расслоении современного русского языка.

	находить и исправлять в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов; -пользоваться нормами словообразования, использовать словообразовательные средства в изобразительно – выразительных целях; -употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой; выявлять грамматические ошибки в чужом и своем тексте; -пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания; -различать предложения простые и сложные, прямую речь и слова автора, редактировать собственные тексты и тексты других авторов; -различать тексты по их принадлежности стилям; анализировать речь с нормативности; создавать тексты учебно-научного и официально – делового стилей и жанров.	

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Фонетика	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	Устный опрос Творческая работа	Вопросы диф.зачета Тесты
2	Тема 2. Лексика и фразеология	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	Устный опрос Творческая работа	Вопросы диф.зачета Тесты
3	Тема 3. Словообразование	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	Устный опрос Творческая работа	Вопросы диф.зачета Тесты
4	Тема 4. Морфология	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	Устный опрос Творческая работа	Вопросы диф.зачета Тесты
5	Тема 5. Синтаксис	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	Устный опрос Творческая работа	Вопросы диф.зачета Тесты
6	Тема 6. Нормы русского правописания	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	Устный опрос Творческая работа	Вопросы диф.зачета Тесты
7	Тема 7. Текст. Стили речи	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9	Устный опрос Творческая работа	Вопросы диф.зачета Тесты

Оценочные средства для текущего контроля

ТЕМАТИКА ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ

1. Самопрезентация.
2. По одежке встречают, по уму провожают.
3. Вкус и мода.
4. В здоровом теле – здоровый дух.
5. Остановись, мгновение!
6. Мое поколение.
7. Ничто не дается нам так дешево и не ценится так дорого, как вежливость.
8. Реклама как новый жанр в системе функциональных стилей современного русского литературного языка.
9. Конфликт отцов и детей.
10. Если бы я был политиком.
11. Особенности общения в виртуальном пространстве.
12. Использование стилистических фигур и тропов в различных сферах современной коммуникации.

Проектная деятельность студентов в рамках освоения курса Русский язык и культура речи

Пояснительная записка

Проектная деятельность студентов, в ходе освоения курса Русский язык и культура речи, является активным (интерактивным) методом обучения, способствует качественному освоению учебного материала и формирует навык самостоятельной исследовательской, либо творческой работы.

Цели:

1. Активное включение студентов в учебный процесс;
2. Формирование навыка самостоятельной исследовательской, либо творческой работы;
3. Формирование эстетического вкуса.

Задачи:

1. Обучить студентов постановке темы работы, а также обоснованию сделанного выбора;
2. Постановка и формулирование учащимся темы своей работы и мотивация выбора;
3. Сформировать у учащегося стремление к разносторонней осведомленности;
4. Научить использовать надежные источники и ссылаться на них;
5. Сформировать у учащегося навык целостного рассмотрение ситуации;
6. Сформировать у учащегося стремление придерживаться основной темы;
7. Сформировать у учащегося привычку к удержанию в поле зрения исходной (основной) задачи;
8. Сформировать у учащегося навык к поиску альтернативных путей решения проблем;
9. Сформировать у учащегося навык открытого обсуждения проблемных вопросов в рамках проекта;
10. Сформировать у учащегося навык выбора точки зрения на проблему, а также готовность изменить её в процессе исследования и обсуждения;
11. Сформировать у учащегося стремление к точности и объективности в выводах;
12. Сформировать у учащегося навык последовательного рассмотрения отдельных частей сложной проблемы или явления;

13. Сформировать у учащегося навык применения критического мышления в жизни.

Работа может носить как индивидуальный, так и групповой характер. Осуществление проекта может быть представлено в нескольких вариантах:

1. Исследовательская работа в рамках выбранной темы, в результате которой учащийся готовит презентацию (например, «Виды и причины языковых ошибок и коммуникативных неудач»);
2. Выполнение творческого задания, например, «Нарушение норм русского литературного языка в речи современных российских политиков».

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Языковые знания как средство развития коммуникативной компетентности и становление профессиональной компетентности.
2. Культура речи как раздел науки о языке. Предмет и задачи культуры речи.
3. Современный русский литературный язык – основа культуры речи.
4. Разговорная речь и литературный язык.
5. Нелитературные варианты языка (диалектизмы, жаргонизмы, просторечие, вульгаризмы).
6. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.
7. Языковая норма: орфоэпия, ударение.
8. Орфографические нормы. Понятие орфограммы; принципы русской орфографии.
9. Лексические нормы и основные ошибки, связанные с нарушением лексических норм.
10. Понятие о слове как основной единице языка. Прямое и переносное значения слова. Однозначные и многозначные слова.
11. Переносное значение слов как основа тропов. Основные виды тропов (эпитет, метафора, метонимия, сравнение, оксюморон, гипербола, литота, перифраз, аллегория).
12. Морфологические нормы современного русского литературного языка
13. Синтаксические нормы; основные ошибки, связанные с нарушением синтаксических норм.
14. Понятие пунктуационной нормы; основные функции знаков препинания. Принципы русской пунктуации.
15. Речевое взаимодействие. Коммуникативная и речевая ситуация. Основные единицы общения.
16. Устная и письменная разновидности литературного языка.
17. Виды речи: монолог, диалог (полилог).
18. Жанры устной литературной речи.
19. Письменная речь, её жанровые разновидности.
20. Функциональные стили современного русского языка, их взаимодействие.
21. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи.
22. ОДС. Сфера его функционирования, факторы формирования.
23. Язык и стиль распорядительных документов. Правила оформления документов.
24. Публицистический стиль и его особенности.
25. Устная публичная речь. Оратор и его аудитория.
26. Методика подготовки устных и письменных выступлений.
27. Структура речи.
28. Аргументация, виды аргументации.
29. Понятливость, информативность и выразительность публичной речи.

30. Разговорная речь. Характерные признаки и особенности функционирования.
31. Богатство речи. Лексические средства богатства речи.
32. Выразительность речи. Характеристика выразительных возможностей фигур речи.
33. Логичность речи и уместность речи.
34. Чистота речи.
35. Точность и доступность речи.
36. Правильность речи.
37. Деловая беседа. Речевые средства воздействия на партнера.
38. Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.
39. Этический аспект культуры речи. Речевой этикет.
40. Типы словарей и их значение в развитии речевой культуры.

БИЛЕТЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

Тест 1

1.Образцовые произносительные нормы сложились к (ко)

началу XX

середине XX

второй половине XIX

середине XVIII.

2.Ошибка в употреблении причастного оборота допущена в предложении...

Сентябрьское солнце, ярко пронизывающее прозрачный воздух, уже низко.

Чайник висел на палке, положенной на вбитые в землю рогульки.

Заря сквозит оттенком алым, подернут блеском небывалом покрытый снегом косогор.

Приехавшие участники на конференцию должны зарегистрироваться

3.Качество речи, дающее возможность поддерживать интерес адресата к предмету речи:

логичность

выразительность

уместность

богатство

4.Укажите фигуру речи, которой соответствует определение: ... – стилистическая

фигура, заключающаяся в повторении одних и тех же элементов в начале каждого параллельного ряда.

антитеза.

анафора

эллипсис

градация

5.Выберите правильное определение *Функциональный стиль* – это...

единица текста

изобразительно-выразительные средства языка

разновидность употребления языка, функционирующая в определённой сфере человеческой деятельности:

разговорное употребление языка

6.Совокупность языковых средств, используемых в административных актах, договорах, различной документации, – это...под стиль официально-делового стиля.

дипломатический

юридический

канцелярский

политический

7.Укажите слова, относящиеся к стилю распорядительной документации?

стоимость, температура, допустим, феномен, препарировать, обозначить;

во исполнение, в соответствии, приказываю, указ, комиссия, устанавливать; департамент, электорат, гласность, подчеркнуть, сообщить, сверхмощный; отважный, седой, безмолвный лес, благоуханный, зловещее, небеса, гордый.

8. Наиболее удачным обращением к незнакомому человеку пожилого возраста будет
гражданин (гражданка)

женщина (мужчина)

скажите, пожалуйста

извините, Вы не подскажете

9. Какое из сочетаний слов не соответствует литературной норме?

придерживаться точки зрения

оказать покровительство

вынести приговор

играть большое значение

10. Слова-паразиты — это ...:

слова, не несущие информации

заимствования, вытесняющие исконно русские слова

неологизмы

грубые слова

11. К жанрам информационной речи не относится:

вузовская лекция

речь на собрании

рекламная речь

митинговое выступление

12. В споре:

происходит обмен мнениями

выясняется истинность одного из представленных тезисов

стороны ищут согласия

рождается истина

13. Академическое красноречие включает в себя...

доклад на научной конференции;

выступление в парламенте;

речь на митинге

выступление на съезде партии

14. Укажите, какими словарями надо воспользоваться, чтобы продолжить ряд
хитрый, лукавый...

словарем омонимов,

этимологическим словарем.

орфоэпическим словарем;

словарем синонимов;

15. Ударение падает на третий слог в словах, представленных в ряду...

алкоголь, новорожденных, газопровод

диспансер, углубить, каталог

рефлексия, анафема, ходатайствовать

немота, приняли, приняла

16. В каком предложении вместо слова *одеть* нужно употребить *надеть*?

Хозяин платил батракам мало, зато хорошо кормил и одевал

Мотоциклист одел шлем и нажал на педаль.

Наша текстильная фабрика одевала всю область.

Всех танцовщиц одели в одинаковые национальные костюмы

17. Приведенный ниже текст относится к ... стилю. При прямом порядке главных членов предложения (сказуемое следует за однородными подлежащими) обычно употребляется

форма множественного числа сказуемого, при обратном порядке (сказуемое предшествует подлежащим) – форма единственного числа.

художественному
газетно-публицистическому
научному
официально-деловому

18. Укажите существительное, у которого форма именительного падежа множественного числа образована неправильно.

доктора
окорока
мастера
шофера

19. Ошибочно употреблена фамилия...

стихи Александра Блока
статья о Кристиане Диор
книга об Александре Грине
фильм с участием Джулии Робертс

20. Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

1) тавтология, 2) плеоназм

За окном виднелся монументальный памятник.

Тест 2

1. Сочетание ЧН произноситься как [ч'н] во всех словах ряда...

молочница, поточный, скворечник;
брачный, коричневый, встречный;
суточный, скучно, горчичный;
подсвечник, Ильинична, прачечная.

2. Укажите, каким словарем надо воспользоваться, чтобы узнать варианты произношения слова *горничная*

словарем фразеологизмов;
орфоэпическим словарем;
орфографическим словарем;
словарем антонимов

3. Коммуникативные качества речи способствуют тому, чтобы ...

оказывать наилучшее воздействие на собеседника
речь соответствовала нормам литературного языка
одерживать победу над противником в споре
сохранять доброжелательную тональность разговора

4. Самым первым критерием богатства и бедности речи является:

лексическая синонимия
многозначность слова
количество слов
соблюдение норм языка

5. Совокупность языковых средств, функция которых – обслуживание сферы отношений между органами государства, между организациями и частными лицами в процессе их производственной, юридической деятельности, – это...

официально-деловой стиль
разговорная речь
научный стиль
публицистический стиль

6. К числу основных стилевых черт официально-делового стиля не относится...

неличный характер общения и речи
предписующе-долженствующий характер
отвлеченно-обобщенный характер
стандартизированность

7. Коммуникативная ситуация –

соотношение социальных характеристик каждого из участников речевого акта;
сочетание внешних и внутренних условий и обстоятельств, в которых протекает речевое место и время протекания речевого акта
общение
количество участников коммуникации

8. Слова «Ничто не дается нам так дешево и не ценится так дорого, как вежливость» принадлежат

Сервантесу
Антуану де Сент-Экзюпери
Дж. Локку
А.С. Пушкину

9. Какого падежа требуют предлоги согласно, благодаря, вопреки?

винительного падежа
творительного падежа
родительного падежа
дательного падежа

10. Заключению речевого сообщения не свойственна задача

обобщение сказанного
указание перспектив
краткое повторение основных проблем
изложение цели выступления

11. Укажите, как называется умение, которое позволяет слушателю определять цель речи, композицию речи, главную мысль и главные идеи оратора, а также умение определять форму аргументации и резюмирования?

умение концентрироваться;
умение анализировать содержание;
умение слушать критически;
умение конспектировать;

12. Главное для ораторского успеха -

подобрать аргументы
дать представление о главной идее речи
поддерживать контакт со слушателями
правильно говорить

13. Отметьте словосочетания с ошибкой в образовании формы Р.п. от существительных мн. числа.

килограмм помидоров;
табор цыган;
несколько башкир;
герои басней

14. Слова, вышедшие из употребления, называются:

архаизмы.
историзмы.
диалектизмы
неологизмы

15. Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

1) тавтология, 2) плеоназм

Он быстро заполнил анкету, написал свою автобиографию.

16. Неправильно выделен ударный гласный в слове

фОрзац
щавЕль
ходатАйство
колОсс

17. Существительным женского рода является слово...

манго
какаду
бигуди
кольраби

18. Правильно построено словосочетание...

предпринять меры
играть роль
убедиться о достоинствах работы
отзыв на книгу

19. Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

тавтология, 2) плеоназм

Он быстро заполнил анкету, написал свою автобиографию.

20. Административный речевой этикет нарушен в предложении

Институт просит представить Ваши экспонаты для выставки в приемлемом для экспонирования виде;

Просим сообщить о результатах эксперимента;

Вышлите нам, пожалуйста, необходимую документацию;

Направляем Вам откорректированный вариант проекта нового положения.

Тест3

1. Согласный перед [э] звучит мягко во всех словах ряда...

дискотека, музей, термин, шинель;
диспансер, брюнет, пюре, портфель;
тема, антитеза, ателье, портфель
Одесса, кассета, тоннель, термос.

2. Слова и стиль выбираются прежде всего в соответствии с...

правилами литературного языка
предметом речи
уровнем аудитории
целью речи

3. Соответствие значения компонентов речи содержанию и объёму выражаемых ими понятий — это ... речи

правильность
точность
понятность
доступность

4. Укажите фигуру речи, которой соответствует определение: ... – расположение членов предложения в особом порядке, нарушающем обычный (прямой) порядок, с целью усиления выразительности речи.

градация;
эпифора;
литота;
инверсия

5. Какой из указанных жанров не относится к научному стилю?

реферат;
диссертация;

очерк;
аннотация;

6. В официально-деловых текстах не употребляются...

риторические вопросы
деепричастные обороты,
сложные предложения
причастные обороты,

**7. Речь, призывающая к действию: новому, к продолжению или прекращению
прежнего.**

эпидейктическая
информационная
агитационная
воодушевляющая

**8. Ситуация, в которой мы получаем о собеседнике большее количество информации
благодаря его интонации:**

формальная обстановка
неформальное общение
обе ситуации (формальная и неформальная)
деловое общение

9. В каком предложении нарушена норма управления?

Некоторые предприятия тормозят выполнение общих планов.
Экскурсии по городу вызывают интерес не только туристов, но и коренных жителей.
Надо пожелать школьникам новых успехов в учебе.
А потом оказалось, что эти претензии ни на чем не обоснованы.

10. Речевое сообщение включает следующие компоненты

вступление, основная часть, заключение
зачин, введение, основная часть, заключение, концовка
вступление, сообщение темы, доказательство, заключение
вступление, сообщение темы, сообщение цели речи, развитие темы, доказательство,
опровержение, заключение

**11. Мою сегодняшнюю с вами беседу я строю таким образом: некоторые общие
выводы методологии истории литературы – с каких точек зрения мы ее изучаем, для
каких целей и т.д.; затем в связи с этим некоторые общие вопросы того специального
предмета, на котором мы с вами остановились, т.е. английской и германской
литератур. Фрагмент лекции А.В. Луначарского относится к...**

основной части
вступлению
заключению
концовке.

12. Уловка — это ...

запрещённый приём в споре
приём, облегчающий спорщику достижение собственных целей и затрудняющий
софизм
нарушение регламента

13. Отметьте словосочетания с ошибкой в определении рода существительного.

дорогой шампунь,
зелёные Сочи,
прозрачный тюль,
густая тушь

14. Продуктивные виды речевой деятельности правильно указаны в ряду...

слушание, говорение
письмо, чтение

говoreние, письмо

чтение, слушание

15.Чтобы к слову *построить* подобрать слово близкое по значению, нужно воспользоваться словарем...

словарем иностранных слов

словарем паронимов

словарем антонимов

словарем синонимов

16.Какой характер имеют фразеологизмы *Авгиевы конюшни, Ящик Пандоры*?

разговорный

просторечный

книжный

правильного ответа здесь нет

17.Какое словосочетание неправильно?

трое учениц

двое друзей

четверо суток

семеро поросят

18.В словах какого ряда ударение падает на первый слог?

кухонный, досуха, плесневеть

жалюзи, столяр, врала

ждала, досуг, ревень

агент, заем, шофер

19.Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

1) плеоназм, 2) тавтология

Не без труда удалось нам решить эти трудные задачи.

20.Определите жанры художественного стиля речи:

очерк, фельетон, репортаж.

диссертация, конспект, доклад

поэма, драма, рассказ

письмо, беседа, записка.

Тест 4

1.В русском языке ударение является ...

вариативным;

фиксированным

подвижным или фиксированным;

подвижным и разноместным.

2.Цель и содержание речи обусловлены прежде всего ...

состоянием говорящего

интересом слушающих

конкретной ситуацией

подготовленностью речи

3.Лаконизм речи — это ...

соответствие содержания и формы предмету речи и коммуникативной ситуации

недостаточность информации для понимания высказывания

краткое и чёткое речевое оформление содержания речи

соответствие языковой норме

4.Качество речи, дающее возможность поддерживать интерес адресата к предмету речи:

уместность

богатство
выразительность
логичность

5. Определите жанры художественного стиля речи:

поэма, драма, рассказ.
очерк, фельетон, репортаж.
диссертация, конспект, доклад
письмо, беседа, записка.

6. В роли сказуемого в официально-деловых текстах употребляется словосочетание...

оказывать помощь
прийти на помощь,
ждать помощи
надеяться на помощь

7. К видам речевой деятельности не относится

чтение
говорение
размышление
слушание

8. Основной особенностью светской беседы является

неподготовленность
нормативность
официальность
этикетность

9. В каком предложении вместо слова *одеть* нужно употребить *надеть*?

Хозяин платил батракам мало, зато хорошо кормил и одевал
Мотоциклист одел шлем и нажал на педаль.
Наша текстильная фабрика одевала всю область.
Всех танцовщиц одели в одинаковые национальные костюмы

10. Определите, к какому роду красноречия относятся перечисленные виды (жанры) публичных выступлений: *парламентское доклад на съезде, парламентское выступление, дебаты, политическое обозрение*

академическое
социально-бытовое
социально-политическое
духовное (церковно-богословское)

11. Академическое красноречие включает в себя...

доклад на научной конференции;
выступление в парламенте
речь на митинге;
выступление на съезде партии;

12. Участники дискуссии имеют целью достижение ...

выявления разногласий
победы
истины
соглашения

13. Отметьте словосочетания с ошибкой в образовании формы Р.п. от существительных мн. числа.

килограмм помидоров;
табор цыган;
несколько башкиров;
герои басен

14. ... – это публичный спор, в котором участники преследуют цель доказать свою правоту и опровергнуть мнение собеседника; публичный спор на победу.

дискуссия

полемика

прения

препирательство

15.В словах какого ряда ударение падает на первый слог?

цемент, брала, эксперт

статуя, свекла, поняли

дефис, оптовый, созыв

торгов, фетиш, звонит

16.Какая фамилия склоняется?

Андре Маруа

Маргарет Тэтчер

Эдит Пиаф

Мартiros Сарьян

17.В каком предложении неправильно употреблено числительное?

Расстояние измеряется семьюстами шестьюдесятью девятью километрами.

Прибыл поезд с двести шестьюдесятью пятью пассажирами

Недостает трёхсот двадцати семи книг.

На площади было более пятисот шестидесяти полицейских.

18.Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

1) плеоназм, 2) тавтология

Все герои имеют свои индивидуальные черты.

19.Плеоназм это...

сопоставление несопоставимых понятий;

употребление в речи близких по смыслу и потому логически лишних слов;

употребление ненужных уточняющих слов;

смешение двух внешне похожих понятий;

20.Высказывание для доказательства тезиса называется...

антитезисом

аргументом

положением

аргументацией

Тест 5

1.Ударение падает на один и тот же слог во всех словах ряда...

табу, юродивый, приговор, невылазный

характерный (поступок), мастерски, кулинария, недоимка;

обеспечение, на похоронах, настороженность, некролог;

плесневеть, афинянка, статус, деспот;

2.Термины «речь» и «язык» обозначают

одинаковые понятия

разные понятия

взаимосвязанные понятия

взаимоисключающие понятия

3.Компоненты лексики ограниченной сферы употребления:

диалектизмы

синонимы

омонимы

паронимы

4.Укажите фигуру речи, которой соответствует определение: ... – стилистическая фигура, состоящая в соединении двух понятий. противоречащих друг другу, логически исключающих одно другое.

гипербола

ирония

оксюморон

метафора

5.Укажите, в какой форме публицистический стиль речи не используется?

фото- и кинематографической (документальное кино и телевидение);

в технических чертежах и компьютерных алгоритмических языках;

графически изобразительной (плакат, карикатура)

в словесной (письменной и устной);

6.К вербальным средствам общения относятся:

устная речь;

письменная речь

интонации голоса.

устная и письменная речь;

7.Функции общения:

перцептивная

номинативная

коммуникативная

интерактивная

8.При прощании используются определенные этикетные формулы. Определите, какая из них может быть использована в строгой официальной обстановке.

Раз решите попрощаться.

Всего хорошего!

До встречи.

Счастливого!

9.Грамматическая ошибка допущена в одном из словосочетаний ряда...

различные сорта, без полутора минут;

ярче солнца, ажурная шаль;

худший вариант, ехайте быстрее

на переднем плане младше по званию

10.Не относятся к видам красноречия в риторике...

доклад.

судебное

академическое;

социально-бытовое.

11.Правильным является утверждение...

в равнодушной аудитории нужно чаще обращаться к отдельным слушателям.

чем больше аудитория, тем более сложные идеи можно в ней доказывать.

в хорошо подготовленной аудитории темп речи должен быть низким.

в малоподготовленной аудитории надо быть эмоционально сдержанным.

12.Аргумент - ...

бесспорное доказательство

доказательство

высказывание, служащее для обоснования тезиса

истинное мнение

13.Определите, какие стилевые черты присущи публицистическому стилю речи:

образность, эмоциональность, конкретность.

эмоциональность, конкретность, простота речи.

оценочность, образность, эмоциональность, призывность.

логичность, объективность, обобщенность, смысловая точность.

14.Отметьте словосочетания с ошибкой в определении рода существительного.

дорогой шампунь,
зелёный Сочи,
красная георгина,
густая тушь

15.Компоненты лексики ограниченной сферы употребления:

паронимы
термины
омонимы
диалектизмы

16.Основной особенностью светской беседы является

этикетность
неподготовленность
нормативность
официальность

17.Правильно построено словосочетание...

предпринять меры
играть роль
убедиться о достоинствах работы
отзыв на книгу

18.Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

тавтология, 2) плеоназм

Пологий берег зарос густыми зарослями.

19.Перенос названия предмета на основании его сходства с другим предметом – это...

метонимия
перифраз
метафора
равнение

20.Грубые, сниженные слова из обиходно-бытовой речи –

варваризмы
вульгаризмы
диалектизмы
жаргонизмы

Тест 6

1.Грамматическая ошибка допущена в одном из словосочетаний ряда...

гораздо умнее, обе дочери;
бухгалтеры предприятий, молодые доктора;
опытные шофера, вкусные торты;
килограмм мандаринов, пара чулок.

2.Способы речевой деятельности...

рассуждать
объяснять
доказывать
слушать

3.Коммуникативные качества речи:

чистота
скорость
аргументированность
яркость

4.В тексте: «Гомер был слеп, но это был всевидящий слепец» - представлена риторическая фигура

антитеза

каламбур

оксюморон

перифраза

5.Сфера применения публицистического стиля:

деловые отношения

наука и техника

общественно-политическая

повседневная

6.В официально-деловых текстах неуместно употребление предложно-падежной формы...

по причине болезни

из-за болезни

в связи с болезнью

вследствие болезни

7.Вид речевой деятельности, направленный на продуцирование высказывания и осуществляемый без участия непосредственного собеседника, – это

письмо

говорение

слушание

чтение

8.При несогласии с собеседником используются определенные этикетные формулы. Определите, какая из них будет предпочтительней в официальной обстановке, если партнер по общению ваш начальник.

Я с вами не согласен.

Это абсурд.

Вы ошибаетесь

Думаю, что Вы не совсем правы

9.Что такое плеоназм?

сопоставление несопоставимых понятий;

употребление в речи близких по смыслу и потому логически лишних слов

употребление ненужных уточняющих слов;

смешение двух внешне похожих понятий;

10.Найдите ошибку в перечне жанров академического красноречия

лекция

научный доклад

приветственная речь

научный обзор

11.К жанрам монологической разговорной речи относятся...

тост;

научная лекция;

монография

аннотация

12.В дискуссии после прений обычно...

объявляют перерыв

принимают проект решения

принимают решение

оглашают решение

13.Отметьте предложения с речевыми ошибками.

Писатель подробно описывает жизнь ученых;

Эта истина очевидна для всех.

В турнире принимали участие представители многих стран: Австрия, Венгрия, Россия и многие другие;

Все десять победителей конкурса были награждены специальными призами.

14.Аббревиатура мужского рода...

ООН

МФЮА

НХЛ

МИД

15.Отметьте слово с ударением на второй слог.

диспансер,

крапива,

прожита,

псевдоним

16.Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

1) тавтология, 2) плеоназм

На стене висел преysкурaнт услуг и цен.

17.В каком предложении есть грамматическая ошибка?

Платье-халат висел на вешалке;

Музей-квартира пополнился новыми экспонатами;

Урок-лекция продолжался два часа;

Ракета-носитель вывела спутник на орбиту;

18.Спор на научную тему

полемика

диспут

беседа

дебаты

19.Слова-паразиты — это ...

слова, не несущие информации

заимствования, вытесняющие исконно русские слова

грубые слова

неологизмы

20.К экстралингвистическим факторам общения относится

способность говорящего варьировать способ языкового представления

знание формул и правил речевого этикета

коммуникативная заинтересованность

соответствие планов и схем речевого поведения собеседников

Тест 7

1.Существительные только среднего рода приводятся в ряду...

такси, тюль, визави

харчо, бра, непоседа

манто, панно, протеже

бюро, пенсне, капри

2.Функциональные типы текста:

абзац

рассуждение

оценка

монолог

3.Уместность речи –

умение построить речь таким образом, чтобы привлечь к ней внимание адресатов

соответствие построения речи законам логики
соответствие речи коммуникативной ситуации
соответствие значения компонентов речи содержанию выражаемых ими понятий

4. Определите, какие стилевые черты присущи публицистическому стилю речи:

логичность, объективность, обобщенность, смысловая точность
оценочность, образность, эмоциональность, призывность.
эмоциональность, конкретность, простота речи.
образность, эмоциональность, конкретность.

5. Укажите, какие из приведенных особенностей не характерны для научного стиля?

широкое использование лексики и фразеологии других стилей;
научная фразеология;
логическая последовательность изложения;
широко употребительны конструкции с причастными и деепричастными оборотами.

6. Найдите лишний пункт официально-деловой письменной речи.

коммуникативная точность
стандартизация и унификация языковых и текстовых средств,
нерегламентированный процесс записи информации
широкое использование языковых формул

7. Обязательные условия успешной коммуникации - ...

оценка слушающим речи говорящего;
настроенность на понимание собеседника;
наличие фоновых знаний;
советы, даваемые говорящему после изложения им проблемы;
разный объем информации, которой обладают собеседники

8. При обращении к группе лиц в официально-деловой ситуации лучше использовать обращение

Уважаемые коллеги
Дорогие друзья
Граждане
Товарищи

9. В каком предложении вместо слова *каменный* нужно употребить *каменистый*?

На востоке наравне с серебром и медью раскрылись каменные богатства Алтая.
Стены коридора, а также потолок были высечены из сплошной каменной глыбы.
Здесь, на каменных вершинах, ничто не растет.
У этого человека каменное сердце

10. Для основной части речевого сообщения не характерно

призыв к непосредственным действиям
сообщение информации
обоснование собственной точки зрения
убеждение аудитории

11. Апелляция к публике является ... аргументом

сильным
достаточным
рациональным
эмоциональным

12. Высказывание для доказательства тезиса называется...

антитезисом
аргументом
положением
аргументацией

13. Отметьте неправильное сочетание слов.

надеть шляпу

надеть на палку

одеть очки

одеть ребёнка

14.Отметьте словосочетания с ошибкой в образовании формы Р.п. от существительных мн. числа.

килограмм помидоров;

несколько башкир;

табор цыган;

герои басней

15.Отметьте слово с ударением на последнем слоге

заняла,

мельком,

средства,

торты

16.Какая пара слов является паронимами?

уступать – противиться

защитный – защитительный

ключ – ключ

тормозы – тормоза

17.Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

1) тавтология, 2) плеоназм

Пологий берег зарос густыми зарослями.

18.Слова или обороты, стоящие перед однородными членами предложения в научном тексте –

обобщающие слова

вводные слова

причастные обороты

вводные слова

19.Существительные только среднего рода приводятся в ряду...

такси, тюль, визави

бюро, пенсне, капри

харчо, бра, непоседа

манто, панно, протеже

20.В информационной речи может быть предложена тема

Зачем нужно изучать риторику

Позвоните родителям

События за рубежом

Я люблю «русское кино»

Тест 8

1.А. С. Пушкин считается основателем современного русского литературного языка, потому что:

разработал теорию о трёх стилях;

освободил русский язык от церковнославянской лексики;

ввёл принцип соразмерности и сообразности в отношении к языку;

создал свод правил употребления языковых единиц.

2.Устная речь — это речь звучащая, она подчиняется нормам

орфоэпическим

орфографическим

пунктуационным

лексическим

3. Что не относится к основным видам речевой деятельности:

аудирование
чтение,
письмо.
запоминание

4. Укажите, какие из приведенных особенностей не характерны для научного стиля?

научная фразеология;
широкое использование лексики и фразеологии других стилей;
логическая последовательность изложения;
широко употребительны конструкции с причастными и деепричастными оборотами.

5. В толковых словарях разъясняется

значение фразеологизмов
лексическое значение слов
правописание слов
образование слов

6. Укажите, какими словарями надо воспользоваться, чтобы продолжить ряд *хитрый, лукавый*....

словарем омонимов,
орфоэпическим словарем;
словарем синонимов;
этимологическим словарем.

7. Юбилейная речь, носящая торжественный характер, приветственная речь, застольная – это красноречие;

судебное
академическое
духовное
социально бытовое

8. Отметьте предложения с речевыми ошибками

Эта истина очевидна для всех.

Писатель подробно описывает о жизни;

В турнире принимали участие представители многих стран: Австрии, Венгрии, России.

Все десять победителей конкурса были награждены специальными призами.

9. Какое словосочетание характерно для официально-делового стиля?

отправиться в поход
освободить от занимаемой должности
давать деньги на семью
заседать два часа

10. В каком ряду указаны жанры, относящиеся только к научному стилю?

заметка, репортаж, интервью
фельетон, эссе, статья
монография, реферат, тезисы
доверенность, рецензия, диссертация

11. Аргументация это...

анализ изложенных фактов
последовательное изложение фактов
подбор подтверждений сказанного
синтез изложенных фактов

12. Отметьте словосочетание с ошибкой в определении рода существительного.

модная туфля
больная мозоль
клетчатое кашне
покрыть толью

13.Клише, используемые в документах, являются основой ...

достоверности информации
стандартности языка
точности словоупотребления
выразительности языка

14.Уловка — это ...

приём, облегчающий спорщику достижение собственных целей
запрещённый приём в споре
нарушение регламента
софизм

15.Функции общения:

перцептивная
номинативная
коммуникативная
интерактивная

16.В официально-деловых текстах неуместно употребление предложно-падежной формы...

по причине болезни
вследствие болезни
в связи с болезнью
из-за болезни

17.Законы тождества, не противоречия, исключенного третьего, достаточного основания обеспечивают такое качество речи, как-

доступность,
ясность,
правильность,
логичность.

18.Неоправданное повторение однокоренных слов или морфем – это

тавтология
лексический повтор
парафраз
плеоназм

19.Указать тип ошибки (1-тавтология, 2- плеоназм)

Мы заранее предвидели все трудности похода.

20.Укажите существительное, у которого форма родительного падежа множественного числа образована неправильно

лезгин
помидоров
турков
апельсинов

Тест 9

1.Высшей формой национального языка является

жаргон;
диалект;
просторечие;
литературный язык.

2.Какая функция языка является приоритетной для текстов официальных документов?

эмотивная
волюнтативная

эстетическая
аккумулятивная

3. Термины «речь» и «язык» обозначают

одинаковые понятия
разные понятия
взаимосвязанные понятия
взаимоисключающие понятия

4. Выберите ответ, где указана схема текста-повествования:

действие, признак, следствие
завязка, развитие действия, кульминация, развязка
признак, признак, признак
тезис, доказательство, вывод

5. В каких словосочетаниях прилагательные употребляются в прямом значении?

Глухой старик, жаркий день, пикантная внешность, железная воля, прямая линия
Глухой старик, жаркий день, пикантный соус, железная дорога, прямой человек.
Глухой старик, жаркий день, пикантный соус, железная дорога, прямая линия.
Глухая улица, жаркий бой, пикантная внешность, железная воля, прямой человек.

6. Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

1) тавтология, 2) плеоназм

В столице прошла торжественная инаугурация.

7. Средства богатства речи:

жаргонизмы
синонимы
неологизмы
профессионализмы

8. Вид спора, для которого характерно противоборство сторон, целью которого является победа

диспут
дебаты
дискуссия
полемика

9. Качество речи, которое придает публичному тексту использование тропов и фигур речи

понятность
выразительность
чистоту
точность

10. К невербальным средствам общения не относится:

взгляд,
информативность
мимика,
жесты,

11. Компоненты, препятствующие понятности речи,

диалектизмы
метафоры
афоризмы
фразеологизмы

12. Цель и содержание речи обусловлены прежде всего...

состоянием говорящего
интересом слушающих
конкретной ситуацией
подготовленностью речи

13.Словарный запас каждого человека – это величина

постоянная для определенной категории людей
переменная только для образованных людей
непостоянная для любого носителя языка
постоянная для любого носителя языка

14.Уловки в споре бывают

допустимыми и недопустимыми
скрытыми и открытыми
бесформенными и допустимыми
простыми и сложными

15.Слова единичного употребления,

жаргонизмы
архаизмы
диалектизмы
окационализмы

16.Устаревшее название современных предметов и понятий, имеющие в русском языке эквиваленты – это

варваризмы
окационализмы
историзмы
архаизмы

17.Жанр монографии характерен для

научного стиля
официально-делового
публицистического
разговорного

18.Литературно-публицистическое произведение на злободневную тему, в котором сатирически изображаются негативные явления общественной жизни – это

Статья
Эссе
Репортаж
Фельетон

19.Грамматические нормы – это ...

пунктуационная и орфографическая
синтаксическая и стилистическая
морфологическая и синтаксическая
лексическая и морфологическая

20.Территориальная лексика называется

Арго
Диалектной
Профессиональной
Жаргонизмы

Тест 10

1.Высшей формой национального языка является

язык художественной литературы
научная речь
литературный язык
общенародный язык

2.Какое из приведенных утверждений является логическим определением понятия «язык»?

язык ключ науки, орудие правды и разума
язык — это то, что объединяет нас, когда мы говорим
языком учат, убеждают, наставляют
язык - естественно возникающая в человеческом обществе и развивающаяся система
облеченных в звуковую форму знаковых единиц

3. Коммуникативные качества речи способствуют тому, чтобы ...

речь соответствовала нормам литературного языка
оказывать наилучшее воздействие на собеседника
одерживать победу над противником в споре
сохранять доброжелательную тональность разговора

4. Выберите правильное определение:

текст — это произведение речи, состоящее из предложений, расположенных в определенной последовательности и объединенных общим смыслом и структурой.

текст — это предложения, объединенные общей темой.

текст — это произведение речи, состоящее из нескольких абзацев, объединенных единым смысловым типом речи повествованием.

текст — это письменное сообщение на научную тему

5. Найдите пример метонимии

царь зверей

если бы молодость знала, если бы старость могла

туманный Альбион

все флаги в гости будут к нам

6. Указать тип ошибки, которая допущена в предложении:

1) тавтология, 2) плеоназм

Комплекс нерешенных проблем надо решать комплексно.

7. В каком предложении содержится ошибка, вызванная нарушением норм управления?

Уверенность в свои силы была его отличительной чертой.

Поэт воспекает свою Родину, отчий край.

Нужно не только говорить о проблемах бездомных детей, но и что-то делать.

Молодые хоккеисты были разочарованы результатами первой встречи.

8. Указать тип ошибки (1-тавтология, 2- плеоназм)

Коллеги по работе пригласили встретить новогодние праздники вдали от родного города.

9. Высшей формой национального языка является язык ...

писателей-классиков

литературный

старославянский

научных и учебных книг

10. Агитационные жанры публицистики:

памфлет

пресс-конференция

эссе

политические дебаты

11. Основные функции выразительной речи

отражение субъективного взгляда человека на мир

создание условий доступности речи

манипулирование адресатом

воздействие на подсознание

12. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова.

положите книги на стол

рукопись состояла из триста шестисот страниц

пришли по прибытии поезда

последние договоры

13.Что такое тавтология?

смешение двух внешне похожих понятий;

повторение однокоренных слов или одинаковых морфем в составе словосочетания или предложения;

сопоставление несопоставимых понятий;

употребление слов, близких по значению, но разных по написанию;

14.Основными типами коммуникации по установочной задаче являются

информационная, дискуссионная, письменная (контактоустанавливающая)

непосредственная – опосредованная

информационная, убеждающая, фактическая

межличностная, групповая, массовая

15.Употребляемые часто и немотивированно в одно речевом акте вводные слова и частицы выступают как:

клише

плеоназмы

слова-паразиты

тавтология

16.Официально-деловой стиль обслуживает сферу

только канцелярских отношений

профессиональных отношений

письменной речи

письменных официальных и деловых отношений.

17.Род речи, призванный оказывать целенаправленное эффективное воздействие на суд, способствовать формированию убеждению судей и присутствующих в зале суда граждан – это красноречие

судебное

социально-бытовое

академическое

духовное

18.Жанр монографии характерен для

научного стиля

официально-делового

публицистического

разговорного

19.В художественной речи разговорность служит средством:

популяризации

стилизации

воспроизведения разговорной речи персонажей

лаконичности

20.Перенос названия предмета на основании его сходства с другим предметом – это...

метафора

метонимия

перифраз

сравнение

ОЦЕНИВАНИЕ:

Параметры	Примечания (варианты)

		<i>параметров)</i>
Количество оценок	Четыре	2,3,4,5
Названия оценок	менее 50% - незачтено («2»); свыше 50% - зачтено; от 50% до 69,9% - «3»; от 70 до 89,9 - «4»; 90% и более – «5».	-зачет, незачет; -неудов, удов, хор, отл.
Пороги оценок		устанавливаются преподавателем
Предел длительности всего контроля	40 минут	выбирается только один из параметров
Предел длительности ответа на каждый вопрос	2 минуты	
Последовательность выбора разделов	Последовательная	последовательная случайная
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Последовательная	последовательная случайная



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины *Элементы высшей математики* по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Архипова Е.М.

1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1- ОК 5, ОК 9- ОК 10	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости Применять методы дифференциального и интегрального исчисления Решать дифференциальные уравнения Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии Основы дифференциального и интегрального исчисления Основы теории комплексных чисел

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Основы теории комплексных чисел	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
2	Тема 2. Теория пределов	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
3	Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
4	Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
5	Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
6	Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
7	Тема 7. Теория рядов	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
8	Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
9	Тема 9. Матрицы и определители	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
10	Тема 10. Системы линейных уравнений	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты

11	Тема 11. Векторы и действия с ними	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты
12	Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10	Практические задания Тест	Вопросы и задания диф.зачета Билеты

Оценочные средства для текущего контроля

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если верно выполнены 91-100% заданий

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если верно выполнены 81-90% заданий

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если верно выполнено 71-80% заданий

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено менее 71% заданий

Раздел 1. Основы линейной алгебры

Вариант 1.

1. Вычислить определитель: $\begin{vmatrix} 5 & 7 & -1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 4 \end{vmatrix}$.

2. Найти обратную матрицу A^{-1} , если $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$.

3. Решить систему уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} x + y - z = 1, \\ x - y - z = -1, \\ 2x - y - z = 0; \end{cases}$$

4. Найти произведение матриц $A \cdot B$, если $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 7 & 2 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$.

5. Найти определитель произведения матриц $|A \cdot B|$, если $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$.

Вариант 2.

1. Вычислить определитель $\begin{vmatrix} 4 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & -1 \\ 1 & 3 & -1 \end{vmatrix}$.

2. Найти произведение матриц $A \cdot B$, если $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$.

3. Найти обратную матрицу A^{-1} , если $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

4. Решить систему линейных уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} 4x - y - z = 2, \\ x + y = z = 3, \\ x + y - 2z = 0; \end{cases}$$

5. Найти определитель произведения матриц $|A \cdot B|$, если $A = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$.

Раздел 2. Аналитическая геометрия

Вариант 1.

1. Написать уравнение прямой, проходящей через точку $M_0(-3;4)$ перпендикулярно вектору $\vec{n}(2;7)$.
2. Написать уравнение параболы, директриса которой имеет уравнение $x = -1$.
3. Написать уравнение эллипса, вершины которого находятся в точках $(5; 0)$, $(-5;0)$, $(0; 2)$, $(0; -2)$
4. Найти длину большой оси эллипса $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{4} = 1$.
5. Написать уравнение прямой, проходящей через точку $M_0(3;4)$ параллельно прямой $x + 2y - 3 = 0$.

Вариант 2.

1. Написать уравнение прямой, проходящей через точки $M_1(0;4)$ и $M_2(3;-1)$.
2. Найти длину большой оси эллипса $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{4} = 1$.
3. Найти координаты вершин и фокусов гиперболы $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$.
4. Проверить перпендикулярность прямых $x + 3y - 4 = 0$ и $3x - y + 7 = 0$.
5. Проверить параллельность прямых $3x + y - 4 = 0$ и $6x + 2y + 3 = 0$.

Раздел 3. Математический анализ**Тема 3.1. Предел функции****Вариант 1.**

1. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{x}$.
2. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x + 1}{x + 3}$.
3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$.
4. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{6x}$.
5. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + x)^{\frac{2}{x}}$.
6. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 6x)^{\frac{1}{x}}$.

Вариант 2.

1. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - 9}$.
2. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{6x}$.
3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x + 4}{2x - 3}$.
4. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + x + 3}{x^2 + 4}$.
5. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x + 3}{x^2 + 4}$.

Тема 3.2. Производная функции в точке**Вариант 1**

1. Найти дифференциал функции: $y = e^{3x} + 1$.

2. Найти вторую производную y'' , если $y = x \ln x$.
3. Найти производную y' , если $y = 3 \sin 2x + x^3$.
4. Найти производную y' , если $y = x \sin x$.
5. Найти производную функции: $y = 4 \ln 7x - x^2$.

Вариант 2

1. Найти производную функции $y = x^2 \cos x$.
2. Найти производную функции $y = \frac{4x+3}{x-7}$.
3. Найти дифференциал функции $y = \frac{x+1}{x}$.
4. Найти вторую производную y'' функции $y = e^{4x}$.
5. Найти вторую производную y'' функции $y = \arctg x$.

Тема 3.3 Исследование функций с помощью производной

Вариант 1.

1. Исследовать на возрастание, убывание и экстремумы функцию $y = -2x^3 + 15x^2 - 36x + 1$.
2. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию $y = x^3 - 6x^2 + 2x - 6$.

Вариант 2.

1. Исследовать на возрастание и убывание функцию $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2$.
2. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию $y = x^4 - 6x^3 + 12x^2 - 10$.

Вариант 3.

1. Исследовать на возрастание, убывание и экстремумы функцию $y = 2x^4 - x$.
2. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию $y = x^3 - x$.

Тема 3.4 Первообразная и неопределенный интеграл

Вариант 1.

1. Найти интеграл: $\int \sin 3x dx$.
2. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 5x}$.
3. Найти интеграл: $\int e^{7x-1} dx$.
4. Найти интеграл: $\int \cos 2x dx$.
5. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\sin^2 7x}$.
6. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{3x-4}$.

Вариант 2.

1. Найти интеграл: $\int (7x-1)^5 dx$.
2. Найти интеграл: $\int e^{7x-1} dx$.
3. Найти интеграл: $\int 5^{4x-1} dx$.
4. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 5x}$.

5. Найти интеграл: $\int \sqrt{3x-1} dx$.

6. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\sqrt{4x+5}}$.

Тема 3.5. Определенный интеграл

Вариант 1.

1. Вычислить интеграл: $\int_0^2 x e^x dx$.

2. Вычислить интеграл: $\int_0^1 5^{3x-1} dx$.

3. Вычислить интеграл: $\int_0^4 \sqrt{2x+1} dx$.

4. Вычислить интеграл: $\int_0^{\pi} x \sin x dx$.

5. Вычислить интеграл: $\int_0^1 x e^{x^2} dx$.

Вариант 2.

1. Вычислить интеграл: $\int_0^{\pi} x \cos x dx$.

2. Вычислить интеграл: $\int_1^e x \ln x dx$.

3. Вычислить интеграл: $\int_1^e \frac{\ln^3 x}{x} dx$.

4. Вычислить интеграл: $\int_1^4 \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$.

5. Вычислить интеграл: $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{tg^3 x}{\cos^2 x} dx$.

Раздел 4. Дифференциальные уравнения

Вариант 1.

1. Найти общее решение уравнения $xy' - y = 0$.

2. Найти общее решение уравнения $y'' + y = 0$.

3. Найти общее решение уравнения $y'' - 7y' + 6y = 0$.

4. Найти частное решение уравнения $y'' - 5y' = 0$ с начальными условиями $y = 2$, $y' = 5$ при $x=0$.

5. Найти частное решение уравнения $y'' = 2x + 3$ с начальными условиями $y = 3$, $y' = 1$ при $x = 0$.

Вариант 2.

1. Найти общее решение уравнения $xy' + y = 0$.

2. Найти общее решение уравнения $x^2 dx = 3y^2 dy$.

3. Найти общее решение уравнения $y'' + 2y' + y = 0$.

4. Найти частное решение уравнения $y'' + 2y' + y = 0$ при начальных условиях $y = 1$, $y' = 2$ при $x=0$.

5. Найти частное решение уравнения $y'' - 7y' + 6y = 0$ при начальных условиях $y = 2$; $y' = 0$ при $x = 0$.

Раздел 5. Ряды

Вариант 1.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n x^n}{(n+1) \cdot 5^n}$;

б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{1000n - 3}$.

2. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n (n^2 + 1)}{5n^2 - 1}$;

б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n} + 1}{3\sqrt{n} + 4}$.

Вариант 2.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{x^n}{n\sqrt{n-1}}$;

б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n-3}{n^2}$.

2. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{(2n+1)\sqrt{n}}$;

б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n}{100n - 1}$.

Вариант 3.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{2n+1}$;

б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{2^n \sqrt{n+1}}$.

2. Исследовать ряды на сходимость

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{(2n+1)^2}$;

б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^2 + 2n}$.

Вариант 4.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{n^3 \sqrt{n}}$;

б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{n!}$

2. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} n 4^n x^n$;
 б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n^2 + 2}{n^5 + 6n}$.

Вариант 5.

1. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(-\frac{2}{3}\right)^n$;
 б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n^2 - 1}{n(n+1)}$.

2. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n 2n^2}{n^4 - n^2 + 1}$;
 б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{10^n}$.

Раздел 6. Функции нескольких переменных

Вариант 1.

1. Найти градиент функции $z = x^3 y$ в точке $M(1; 2)$.

2. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией $z = x + 1$;

$D: y = x^2 + 1; y = 0; x = 0; x = 2$.

3. Найти z'_x, z'_y ; $z = 3x + 2y^2 + 1$

4. Найти $\iint_D (x + y) dS$ $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$.

Вариант 2.

1. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией $z = y + 1$;

$D: y = x^2 + 2; y = 0; x = 0; x = 2$.

2. Найти полный дифференциал функции $z = x^2 y + 4y$.

3. Найти градиент функции $z'_x; z'_y$: $z = 2xy^2 + 3x^3 + 4$.

4. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла $D: y = x^2 - 2x + 3; y = 3x - 1$.

Вариант 3.

1. Найти градиент функции $z = x^4 y^2$ в точке $M(1; 1)$.

2. Найти $\iint_D (x^2 y) dS$; $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$.

3. Найти $z''_{xx}, z''_{xy}, z''_{yy}$: $z = 3x^2 y + y^3 + 4$.

4. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией $z = 3x + y$;

$D: y = 0; y = 1; x = 0; x = 2$.

БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень базовых учебников, учебных программ и	Тест по учебной дисциплине «Элементы высшей математики» создан на основе ряда учебных изданий по дисциплине [1]. [1] Перечень учебных изданий:

нормативных документов, на основе которых создан тест	<i>Богомолов Н.В.</i> Математика. Учебник для бакалавров. М.: Юрайт, 2013. <i>Богомолов Н.В.</i> Практические занятия по математике: Учебное пособие для бакалавров. М.: Юрайт, 2014. С Григорьев; С. Иволгина «Математика. Учебник», Academia, Москва, 2012г. Д. Письменный «Конспект лекций по высшей математике»; Айриш-Пресс; М., 2010г. Пехлецкий И.Д. Математика. Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Академия, 2010 <i>Дадаян А.А.</i> Математика – М., 2010. <i>Дадаян А.А.</i> Сборник задач по математике – М., 2011.
Оценивание результатов	от 8 до 10 верных ответов – оценка «Отлично» от 6 до 7 верных ответов – оценка «Хорошо» от 3 до 6 верных ответов – оценка «Удовлетворительно» от 0 до 2 верных ответов – оценка «Неудовлетворительно»
Время на выполнение теста	На выполнение теста отводится 90 минут

Раздел 1. Основы линейной алгебры

1) Матрица $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 0 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$ имеет размерность...

1. 2 x 3
2. 3 x 2 ✓
3. 2 x 2
4. 3 x 3

2) Матрица $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & -4 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ имеет размерность...

1. 2 x 3 ✓
2. 3 x 2
3. 2 x 2
4. 3 x 3

3) Определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$ равен...

1. 8
2. 4
3. 2 ✓
4. -2

4) Определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$ равен...

1. 6
2. 5
3. 1 ✓
4. -1

5) Матрица $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 0 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$ имеет размерность...

1. 2 x 3
2. 3 x 2 ✓
3. 2 x 2
4. 3 x 3

6) Матрица $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & -4 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}$ имеет размерность...

- 1. 2×3 ✓
- 2. 3×2
- 3. 2×2
- 4. 3×3

7) Определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$ равен...

- 1. 8
- 2. 4
- 3. 2 ✓
- 4. -2

8) Определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$ равен...

- 1. 6
- 2. 5
- 3. 1 ✓
- 4. -1

9) Определитель матрицы $A = \begin{vmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$ равен...

- 1. 0
- 2. 3 ✓
- 3. 1
- 4. -3

10) Определитель матрицы $A = \begin{vmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & 1 \\ -1 & 0 & -1 \end{vmatrix}$ равен...

- 1. -7 ✓
- 2. -6
- 3. 7
- 4. 6

11) Сумма матриц $A = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} -4 & 0 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$ — это матрица C, равная...

- 1. $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$
- 2. $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ -4 & -2 \end{pmatrix}$
- 3. $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -4 & 2 \end{pmatrix}$ ✓
- 4. $\begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 2 & -2 \end{pmatrix}$

12) Произведение матриц $A \cdot B$, где $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$; $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ — это матрица C, равная...

- 1. $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$ ✓
- 2. $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- 3. $\begin{pmatrix} -3 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- 4. $\begin{pmatrix} -3 & -2 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

13) Обратная матрица A^{-1} к матрице $A = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$ имеет вид...

- 1. $\begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

2. $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$

3. $\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

4. $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \vee$

14) Матрица $C = A \cdot B$, где $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$; $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$. Тогда определитель матрицы C равен...

1. 2

2. -2 $\vee$

3. 1

4. -1

Раздел 2. Аналитическая геометрия

1) Длина вектора $\vec{a}(1, 2, 3)$ равна...

1. 4

2. $\sqrt{14} \vee$

3. 3

4. $\sqrt{15}$

2) Скалярное произведение векторов $\vec{a}(1, 0, -1)$ и $\vec{b}(0, 3, 2)$ равно...

1. -2 $\vee$

2. 2

3. 6

4. 4

3) Уравнение прямой, проходящей через точки $M_1(0, 0)$ и $M_2(-1, 1)$ имеет вид...

1. $x + 2y = 0$

2. $x - 2y = 0$

3. $x - y = 0$

4. $x + y = 0 \vee$

4) Уравнение прямой $\frac{x-3}{2} = \frac{y+4}{5}$ — это уравнение прямой в...

1. в общем виде

2. в каноническом виде $\vee$

3. в виде с угловым коэффициентом

4. в отрезках

5) Точка пересечения прямых $l_1: y = 3x$ и $l_2: x + y + 4 = 0$ имеет координаты...

1. (1, 3)

2. (1, 0)

3. (-1, -3) $\vee$

4. (0, 3)

6) Уравнение прямой, проходящей через точку $M(-2, 4)$ параллельно прямой $2x - 3y + 6 = 0$ имеет вид...

1. $2x - 3y + 16 = 0 \vee$

2. $2x - 3y + 6 = 0$

3. $3x - 2y + 6 = 0$

4. $3x - 2y + 16 = 0$

7) Уравнение эллипса, вершины которого находятся в точках $A_1(-6, 0)$ и $A_2(6, 0)$, а фокусы — в точках $F_1(-4, 0)$ и $F_2(4, 0)$ имеет вид...

1. $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{20} = 1$

2. $\frac{x^2}{20} - \frac{y^2}{86} = 1$

3. $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{20} = 1$ ✓

4. $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{16} = 1$

8) Для эллипса $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ эксцентриситет равен...

1. 0,6

2. 0,8 ✓

3. 1

4. 0,36

9) Уравнение гиперболы, вершины которой находятся в точках $A_1(-3, 0)$; $A_2(3, 0)$, а фокусы в точках $F_1(-5, 0)$ и $F_2(5, 0)$ имеет вид...

1. $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$

2. $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ ✓

3. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$

4. $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$

10) Фокус параболы $y^2 = 6x$ находится в точке...

1. $F(1,5; 0)$ ✓

2. $F(0; 1,5)$

3. $F(0; -1,5)$

4. $F(-1,5; 0)$

Раздел 3. Математический анализ

1) Производная функции $y = \frac{x+1}{x}$ равна...

1. 1

2. $\frac{1}{x^2}$

3. $-\frac{1}{x^2}$ ✓

4. -1

2) Значение производной функции $y = e^{5x}$ в точке $x_0 = 0$ равно...

1. 5 ✓

2. -5

3. 1

4. 0

3) Значение производной функции $y = \sin 2x$ в точке $x_0 = 0$ равно...

1. 1

2. 0

3. 2 ✓

4. -2

4) Тангенс угла наклона касательной к графику функции $y = \frac{x-1}{x}$ в точке $x_0 = 2$ равен...

1. $\frac{3}{2}$

2. 2

3. $\frac{1}{4}$

4. $-\frac{1}{4}$ ✓

5) Производную функции $y = \frac{4}{x^2}$ равна...

1. $\frac{8}{x^3}$

2. $-\frac{8}{x^3}$ ✓

3. $\frac{2}{x}$

4. $-\frac{2}{x}$

6) Значение производной функции $y = \frac{4}{x^2}$ в точке $x_0 = -2$ равно...

1. 1 ✓

2. -1

3. 2

4. -2

7) Точкой максимума функции $y = 2x^4 - x$ является точка...

1. $\frac{1}{2}$

2. $-\frac{1}{2}$

3. 2

4. нет точек максимума ✓

8) Точкой минимума функции $y = 2x^4 - x$ является точка...

1. $\frac{1}{2}$ ✓

2. $-\frac{1}{2}$

3. 2

4. нет точек минимума

9) Наименьшее значение функции $y = x^2 - 6x + 13$ на отрезке $[0; 6]$ равно...

1. 13

2. 6

3. 4 ✓

4. 0

10) Наибольшее значение функции $y = x^2 - 6x + 13$ на отрезке $[0, 6]$ равно...

1. 13 ✓

2. 6

3. 4

4. 0

11) Уравнение касательной к графику функции $y = x^2 - 6x + 13$ в точке $x_0 = 3$ имеет вид...

1. $y = -4$

2. $y = 4$ ✓

3. $x = 3$

4. $y = 4 + 3x$

12) Первообразной для функции $f(x) = x^2 + 1$ является функция...

1. $F(x) = x^2 + x + c$

2. $F(x) = \frac{x^3}{3} - x + c$

3. $F(x) = \frac{x^3}{3} + 1 + c$

4. $F(x) = \frac{x^3}{3} + x + c$ ✓

13) Первообразной для функции $f(x) = \sin 3x$ является функция...

1. $\cos 3x$

2. $-\frac{1}{3} \cos 3x$ ✓

3. $\frac{1}{3} \cos 3x$

4. $-\frac{1}{3} \cos x$

14) Первообразная для функции $f(x) = e^{2x}$, проходящая через точку $M_0(0; \frac{3}{2})$ имеет вид ...

1. $F(x) = \frac{1}{2} e^{2x} + c$

2. $F(x) = e^{2x} + 1$

3. $F(x) = \frac{1}{2}e^{2x} + 1$ ✓

4. $F(x) = e^{2x} + c$

15) Первообразная для функции $f(x) = 3 \cos x$, проходящая через точку $M_0(\frac{\pi}{2}; 4)$ имеет вид...

1. $F(x) = 3 \sin x + 1$ ✓

2. $F(x) = \sin 3x + 1$

3. $F(x) = 3 \sin x - 4$

4. $F(x) = \sin 3x$

16) Значение интеграла $\int_{-1}^1 x dx$ равно...

1. $-\frac{1}{2}$

2. $\frac{1}{2}$

3. 1

4. 0 ✓

17) Значение интеграла $\int_0^1 (x^2 + 1) dx$ равно...

1. $\frac{1}{3}$

2. $\frac{4}{3}$

3. $\frac{4}{3}$ ✓

4. 0

18) Значение интеграла $\int_{-1}^0 3x dx$ равно...

1. 0

2. $-\frac{1}{4}$ ✓

3. $\frac{1}{4}$

4. 1

19) Значение интеграла $\int_{-1}^0 (2x + 1)^5 dx$ равно...

1. 0 ✓

2. 12

3. $\frac{1}{12}$

4. $-\frac{1}{12}$

20) Площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^3$; $x=1$; $x=2$; $y=0$ равна...

1. 0

2. $\frac{1}{4}$

3. $\frac{15}{4}$ ✓

4. 7

21) Площадь фигуры, ограниченной линиями $y = \sin x$; $y = 0$; $x = -\frac{\pi}{2}$; $x = \pi$ равна...

1. 0

2. 3 ✓

3. $\frac{3}{2}$

4. 1

Раздел 4. Дифференциальные уравнения

1) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$$x^2 dx = 3y^2 dy$$

Ответы:

1) $x^3 + y^3 = c$

2) $x + 3y = c$

3) $x^3 - y^3 = c$

4) $= y^3 + c \vee$

2) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$$(1 + x) dx = (2 - y) dy$$

ОТВЕТЫ:

1) $x + 2y = \frac{x^2 + y^2}{2} + c$

2) $x + \frac{x^2}{2} = 2y - \frac{y^2}{2} + c \vee$

3) $x - y = x^2 + y^2 + c$

4) $x = -y + c$

3) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$$e^x dx = (y - 1) dy$$

ОТВЕТЫ:

1) $e^x = y - 1 + e$

2) $e^x = (y + 1)^2 + c$

3) $e^x = \frac{y^2}{2} - y + c \vee$

4) $e^x - y = c$

4) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$$y'' + 2y' + y = 0$$

ОТВЕТЫ:

1) $y = C_1 x + C_2 e^{-x}$

2) $y = C_1 e^x + C_2 x e^{-x} \vee$

3) $y = e^{-x} + x e^x + C$

4) $y = x e^{-x}$

5) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$$y'' - 7y' + 6y = 0$$

ОТВЕТЫ:

1) $y = C_1 e^{-x} + C_2 e^{-6x}$

2) $y = e^x + e^{6x} + C$

3) $y = C_1 e^{7x} + C_2$

4) $y = C_1 e^x + C_2 e^{6x} \vee$

6) Общим решением данного дифференциального уравнения является:

$$y'' + y = 0$$

ОТВЕТЫ:

1) $y = e^x (C_1 \cos x + C_2 \sin x)$

2) $y = C_1 e^x + C_2$

3) $y = \cos x + \sin x + C$

4) $y = C_1 \cos x + C_2 \sin x$

7) Частным решением дифференциального уравнения является:

$$y'' + 2y' + y = 0$$

$$y = 1; y' = 2 \text{ при } x = 0$$

ОТВЕТЫ:

1) $y = c_1 e^{-x} + c_2 x e^{-3x}$

2) $y = e^{-x} + 3x e^{-x} + c$

3) $y = e^{-x} + 3x e^{-x} \vee$

4) $y = e^{-x} + 3x$

8) Частным решением дифференциального уравнения является:

$$y'' - 7y' + 6y = 0$$

$$y = 2; y' = 0 \text{ при } x = 0$$

ОТВЕТЫ:

- 1) $y = \frac{12}{5} e^x - \frac{2}{5} e^{6x}$
- 2) $y = c_1 e^x + c_2 e^{6x}$
- 3) $y = e^x - e^{6x}$
- 4) $y = \frac{35}{38} e^x + \frac{1}{2} e^{6x}$

9) Частным решением дифференциального уравнения является:

$$y'' + y = 0$$

$$y = 1; y' = -1, \text{ при } x = \frac{\pi}{2}$$

Ответы:

- 1) $y = \cos x - 2 \sin x$
- 2) $y = \cos x + \sin x \vee$
- 3) $y = c_1 \cos x + c_2 \sin x$
- 4) $y = \cos x - \sin x - c$

10) Частным решением дифференциального уравнения является:

$$xy' - y = 0$$

$$y = 2 \text{ при } x = 1$$

Ответы:

- 1) $y = x - 2$
- 2) $\ln|y| = \ln|x| + \ln 2 \vee$
- 3) $\ln|y| = \ln|x + 2|$
- 4) $\ln|y| = \ln|x| + c$

11) Частным решением дифференциального уравнения является:

$$x^2 dx = y^2 dy$$

$$y = 1; \text{ при } x = 0$$

Ответы:

- 1) $\frac{x^3}{3} = y^3 + 1$
- 2) $x^3 = y^3 = 1$
- 3) $\frac{x^3}{3} = y^3 - 1 \vee$
- 4) $x^3 - y^3 = 3$

Раздел 5. Ряды (числовые и функциональные)

1) Формулой общего члена для данного ряда является:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \dots$$

Ответ:

- 1) $u_n = \frac{1}{2n+1} \vee$
- 2) $u_n = \frac{1}{n+2}$
- 3) $u_n = \frac{1}{n+1}$
- 4) $u_n = \frac{1}{3n-1}$

2) Формулой общего члена для данного ряда является:

$$-1 + \frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{4}} - \dots$$

Ответ:

- 1) $u_n = (-1)^{n+1} \frac{1}{\sqrt{n}}$
- 2) $u_n = (-1)^n \frac{1}{\sqrt{n+1}}$
- 3) $u_n = \frac{1}{\sqrt{n}}$

4) $u_n = (-1)^n \frac{1}{\sqrt{n}}$ ✓

3) Исследовать на абсолютную и условную сходимость данный знакочередующий ряд:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{1}{n}$$

Ответ:

- 1) расходится
- 2) условно сходится ✓
- 3) абсолютно сходится
- 4) условно расходится

4) Исследовать на абсолютную и условную сходимость данный знакочередующий ряд:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{n+2}{n}$$

Ответ:

- 1) расходится ✓
- 2) условно сходится
- 3) абсолютно сходится
- 4) условно расходится

5) Исследовать на абсолютную и условную сходимость данный знакочередующий ряд:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^k \frac{1}{n^{3+3}}$$

Ответ:

- 1) расходится
- 2) условно сходится
- 3) абсолютно сходится ✓
- 4) условно расходится

6) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n!} * x^n$$

Ответ:

- 1) $(-\infty, +\infty)$ ✓
- 2) $[-1, 1)$
- 3) $(-1, 1)$
- 4) $x = 0$

7) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} n! x^n$$

Ответ:

- 1) $(-\infty, +\infty)$
- 2) $[-1, 1)$
- 3) $(-1, 1)$
- 4) $x = 0$ ✓

8) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{1}{n^2} x^n$$

Ответ:

- 1) $(-\infty, +\infty)$
- 2) $(-1, 1)$
- 3) $[-1, 1]$ ✓
- 4) $x = 0$

9) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{1}{n} x^n$$

Ответ:

- 1) $(-\infty, +\infty)$
- 2) $(-1, 1)$
- 3) $(-1, 1]$ ✓

4) $x = 0$

10) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{1}{(2n-1)!} x^{2n-1}$$

Ответ:

1) $(-\infty, +\infty) \vee$

2) $(-1, 1]$

3) $(-1, 1)$

4) $x = 0$

11) Найти интервал сходимости степенного ряда:

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} 2^n x^n$$

Ответы:

1) $(-\infty, +\infty) \vee$

2) $[-1, 1]$

3) $(-2, 2)$

4) $x = 0$

Раздел 6. Функции нескольких переменных

1) Найти производную z'_x функции 2-х переменных.

$$z = x^3y + 2y$$

Ответы:

1) $z'_x = 3x^2y + 2$

2) $z'_x = 3x^2y \vee$

3) $z'_x = x^3 + 2$

4) $z'_x = 3x^2$

2) Найти производную z'_x функции 2-х переменных.

$$z = x^2y + y^2x$$

Ответы:

1) $z'_x = x^2 + x$

2) $z'_x = 2xy + 2yx$

3) $z'_x = y + y^2$

4) $z'_x = 2xy + y^2 \vee$

3) Найти производную z'_x функции 2-х переменных.

$$z = x^2 \sin y$$

Ответы:

1) $z'_x = \sin y$

2) $z'_x = 2x \sin y \vee$

3) $z'_x = x^2 \cos y$

4) $z'_x = 2x \cos y$

4) Найти производную z'_x функции 2-х переменных.

$$z = e^{2x-3y}$$

Ответы:

1) $z'_x = 2e^{2x-3y} \vee$

2) $z'_x = -3e^{2x-3y}$

3) $z'_x = e^{2x-3y}$

4) $z'_x = -6e^{2x-3y}$

5) Найти производную z'_x функции 2-х переменных.

$$z = x^4y^2 - 5xy$$

Ответы:

1) $z'_x = 2x^4y - 5x$

2) $z'_x = 2x^4y - 5y$

3) $z'_x = 4x^3y^2 - 5y \vee$

4) $z'_x = 4x^3y^2 - 5x$

6) Найти производную z'_y функции 2-х переменных:

$$z = 7x^2y - 2y$$

Ответы:

1) $z'_y = 14xy - 2$

2) $z'_y = 7x^2 - 2 \vee$

3) $z'_y = 7y - 2$

4) $z'_y = 14xy - 2y$

7) Найти производную z'_y функции 2-х переменных:

$$z = \sin x \cos y$$

Ответы:

1) $z'_y = \cos x \cos y$

2) $z'_y = -\cos x \cos y$

3) $z'_y = -\sin x \sin y \vee$

4) $z'_y = \sin x \sin y$

8) Найти производную z'_y функции 2-х переменных:

$$z = \sin(3x + 4y)$$

Ответы:

1) $z'_y = 4 \sin(3x + 4y)$

2) $z'_y = 3 \sin(3x + 4y)$

3) $z'_y = 3 \cos(3x + 4y)$

4) $z'_y = 4 \cos(3x + 4y) \vee$

9) Найти производную z'_y функции 2-х переменных:

$$z = 5x^2 - 6y^2 + 12xy$$

Ответы:

1) $z'_y = 5x^2 + 12x$

2) $z'_y = -12 + 12x \vee$

3) $z'_y = -12y + 12xy$

4) $z'_y = 0$

10) Найти вторую производную z''_{xx} функции 2-х переменных:

$$z = x^4y^2 - 5xy$$

Ответы:

1) $z''_{xx} = x^4 - 5$

2) $z''_{xx} = 12x^2y^2 \vee$

3) $z''_{xx} = 12x^4 - 5$

4) $z''_{xx} = 12x^2y^2 - 5x$

11) Найти вторую производную z''_{xx} функции 2-х переменных:

$$z = x^2 \sin y$$

Ответы:

1) $z''_{xx} = \sin y$

2) $z''_{xx} = x^2$

3) $z''_{xx} = 2$

4) $z''_{xx} = 2 \sin y \vee$

12) Найти вторую производную z''_{xx} функции 2-х переменных:

$$z = e^{(5x-y)}$$

Ответы:

1) $z''_{xx} = e^{5x-y}$

2) $z''_{xx} = -e^{5x-y}$

3) $z''_{xx} = 25e^{(5x-y)} \vee$

4) $z''_{xx} = -5e^{5x-y}$

13) Найти вторую производную z''_{xx} функции 2-х переменных:

$$z = x^2 + 3x^3y^2$$

ОТВЕТЫ:

- 1) $z''_{xx} = x^2 + 3y^2$
- 2) $z''_{xx} = 2 + 18xy^2 \vee$
- 3) $z''_{xx} = 9y^2$
- 4) $z''_{xx} = 2 + 6x^3y$

14) Найти вторую производную Z''_{yy} функции 2-х переменных:

$$z = x^4y^2 - 5xy$$

ОТВЕТЫ:

- 1) $z''_{yy} = x^4 - 5x$
- 2) $z''_{yy} = 2x^4 \vee$
- 3) $z''_{yy} = y^2 - 5$
- 4) $z''_{yy} = x^4 - 5$

15) Найти вторую производную Z''_{yy} функции 2-х переменных

$$z = x^3 \cos y$$

ОТВЕТЫ:

- 1) $z''_{yy} = x^3 \cos y$
- 2) $z''_{yy} = 6x \cos x$
- 3) $z''_{yy} = -x^3 \cos y$
- 4) $z''_{yy} = -6x \sin y \vee$

16) Найти вторую производную Z''_{yy} функции 2-х переменных:

$$z = e^{(5x-y)}$$

ОТВЕТЫ:

- 1) $z''_{yy} = e^{(5x-y)} \vee$
- 2) $z''_{yy} = -e^{5x-y}$
- 3) $z''_{yy} = -5e^{5x-y}$
- 4) $z''_{yy} = 5e^{5x-y}$

17) Найти вторую производную Z''_{yy} функции 2-х переменных:

$$z = x^2 + 3x^3y^2$$

ОТВЕТ:

- 1) $z''_{yy} = 6x^3 \vee$
- 2) $z''_{yy} = 2 + 6x^3$
- 3) $z''_{yy} = 2 + 9x^2y^2$
- 4) $z''_{yy} = 9x^2y$

18) Найти вторую производную Z''_{xy} функции 2-х переменных:

$$z = x^4y^2 - 5xy$$

ОТВЕТЫ:

- 1) $z''_{xy} = 8x^3y - 5 \vee$
- 2) $z''_{xy} = 4x^3y^2 - 5x$
- 3) $z''_{xy} = 2x^4y - 5y$
- 4) $z''_{xy} = 8x^3y$

19) Найти вторую производную Z''_{xy} функции 2-х переменных:

$$z = x^2 \sin y$$

ОТВЕТЫ:

- 1) $z''_{xy} = -x^2 \sin y$
- 2) $z''_{xy} = \sin y$
- 3) $z''_{xy} = 2x \cos y \vee$
- 4) $z''_{xy} = x^2 \cos y$

20) Найти вторую производную Z''_{xy} функции 2-х переменных:

$$z = e^{5x-y}$$

ОТВЕТЫ:

- 1) $z''_{xy} = e^{5x-y}$
- 2) $z''_{xy} = -5e^{5x-y} \vee$
- 3) $z''_{xy} = -25e^{5x-y}$
- 4) $z''_{xy} = -e^{5x-y}$

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Матрицы. Операции с матрицами.
2. Миноры и алгебраические дополнения. Обратная матрица.
3. Определители 2-го и 3-го порядков. Свойства определителей.
4. Системы линейных уравнений и методы их решения (метод Крамера, метод обратной матрицы и метод Гаусса).
5. Различные виды уравнения прямой на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности прямых.
6. Эллипс. Каноническое уравнение эллипса и его основные элементы.
7. Гипербола. Каноническое уравнение гиперболы и её основные элементы.
8. Парабола. Каноническое уравнение параболы и её основные элементы.
9. Функция. Свойства функции.
10. Простейшие элементарные функции.
11. Операции с функциями. Суперпозиция функций. Сложные функции. Элементарные функции.
12. Предел числовой последовательности при $n \rightarrow \infty$.
13. Предел функции при $x \rightarrow x_0$ и $x \rightarrow \infty$. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Теоремы о пределах.
14. Непрерывность функции в точке и на интервале. Разрывы 1-го и 2-го рода.
15. Асимптоты графика функции (вертикальные и наклонные).
16. Приращение аргумента и функции. Определение производной функции в точке x_0 и её геометрический смысл.
17. Нахождение производных (правила нахождения производных, таблица производных). Производная сложной функции.
18. Дифференциал.
19. Вторая производная. Производные высших порядков.
20. Исследование функции на возрастание, убывание и экстремумы с помощью производной.
21. Исследование функции на направление выпуклости и точки перегиба с помощью второй производной.
22. Схема исследования функции.
23. Первообразная функции. Основные свойства первообразных. Общий вид первообразных.
24. Методы нахождения неопределённых интегралов (непосредственное интегрирование, замена переменных, интегрирование по частям).
25. Определённый интеграл и его геометрический смысл. Свойства определённого интеграла.
26. Методы нахождения определённого интеграла (формула Ньютона-Лейбница, замена переменных в определённом интеграле, интегрирование по частям в определённом интеграле).
27. Нахождение площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла.
28. Несобственные интегралы I-го и II-го рода и их геометрический смысл.
29. Дифференциальные уравнения (основные понятия).

30. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
31. Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка.
32. Неполные дифференциальные уравнения 2-го порядка.
33. Однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.
34. Таблично заданная функция. Понятие о численном интегрировании. Метод прямоугольников и его погрешность.
35. Метод трапеций приближенного нахождения интегралов и его погрешность.
36. Метод Симпсона приближенного нахождения интегралов.
37. Численное дифференцирование.
38. Понятие о численном решении обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Эйлера.
39. Усовершенствованный метод Эйлера решения обыкновенных дифференциальных уравнений.
40. Числовые ряды. Сходимость числовых рядов с положительными членами. Необходимый признак сходимости.
41. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов - признаки сравнения, признак Даламбера.
42. Знакопередающиеся ряды. Абсолютная и условная сходимость знакопередающихся рядов. Признак Лейбница.
43. Функциональные ряды, их область сходимости.
44. Степенные ряды. Область сходимости степенного ряда. Радиус сходимости.
45. Ряд Тейлора. Ряд Маклорена. Разложение функций в ряды Маклорена. Область сходимости полученных рядов.
46. Функции 2-х переменных. Область определения функции 2-х переменных.
47. Частные производные первого порядка функции 2-х переменных. Градиент.
48. Частные дифференциалы функции 2-х переменных. Полный дифференциал.
49. Частные производные 2-го и высших порядков функции 2-х переменных.
50. Нахождение абсолютного экстремума функции 2-х переменных.
51. Двойной интеграл. Сведение двойного интеграла к повторному.
52. Нахождение объемов цилиндрических тел и площадей плоских фигур с помощью двойного интеграла.

БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1

1. Вычислить определитель: $\begin{vmatrix} 5 & 7 & -1 \\ 0 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 4 \end{vmatrix}$.
2. Написать уравнение параболы, директриса которой имеет уравнение $x = -1$.
3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{x}$.
4. Найти дифференциал функции: $y = e^{3x} + 1$.
5. Найти интеграл: $\int \sin 3x dx$.
6. Вычислить интеграл: $\int_0^2 x e^x dx$.
7. Найти частное решение уравнения $y'' = x^2$ с начальными условиями $y = 4$; $y' = 2$ при $x = 0$.

8. Исследовать ряды на сходимость:

a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{n+1}$;

b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{2n}}{2^{3n}}$.

9. Найти z''_{xx} , z''_{xy} , z''_{yy} : $z = 5x^2y + 3xy^2$.

10. Найти $\iint_D (x - y + 1) dS$; $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 3 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$

БИЛЕТ № 2

1. Найти обратную матрицу A^{-1} , если $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$.

2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку $M_0(-3; 4)$ перпендикулярно

3. вектору $\vec{n}(2; 7)$.

4. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x+1}{x+3}$.

5. Найти вторую производную y'' , если $y = x \ln x$.

6. Найти интеграл: $\int \cos 2x dx$.

7. Вычислить интеграл: $\int_0^4 \sqrt{2x+1} dx$.

8. Найти частное решение уравнения $y'' = 4$ с начальными условиями $y = 3$; $y' = 1$ при $x = 1$.

9. Исследовать ряды на сходимость:

a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n}}{2\sqrt{n+1}}$;

b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n}$.

10. Найти полный дифференциал функции $z = 3x - 4y + xy$.

11. Найти двойной интеграл $\iint_D (x - y) dS$; $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 2 \\ 1 \leq y \leq 2 \end{cases}$

БИЛЕТ № 3

1. Решить систему уравнений методом Крамера:

2.
$$\begin{cases} x + y - z = 1, \\ x - y - z = -1, \\ 2x - y - z = 0; \end{cases}$$

3. Написать уравнение прямой, проходящей через точки $M_1(0; 4)$ и $M_2(3; -1)$.

4. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$.
5. Найти производную y' , если $y = 3\sin 2x + x^3$.
6. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 5x}$.
7. Вычислить интеграл: $\int_0^{\pi} x \sin x dx$.
8. Найти частное решение уравнения $y'' = 2x + 3$ с начальными условиями $y = 3$, $y' = 1$ при $x = 0$.
9. Исследовать ряды на сходимость:
 - a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \cdot n}{2^n}$;
 - b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n+1)!}{n^2}$.
10. Найти z'_x , z'_y : $z = 5x - 3y^2 + 4xy$.
11. Найти $\iint_D (3+y) dS$; $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$.

БИЛЕТ № 4

1. Найти произведение матриц $A \cdot B$, если $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 7 & 2 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Написать уравнение эллипса, вершины которого находятся в точках $(5; 0)$, $(-5; 0)$, $(0; 2)$,
3. $(0; -2)$.
4. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\frac{2}{x}}$.
5. Найти производную y' , если $y = x \sin x$.
6. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\sin^2 7x}$.
7. Вычислить интеграл: $\int_0^{\pi} x \cos x dx$.
8. Найти частное решение уравнения $xy' + y = 0$ с начальными условиями $y = 2$, при $x = 1$.
9. Исследовать ряды на сходимость:
 - a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n!}$;
 - b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n^3 \sqrt{n}}$.
10. Найти градиент функции $z = x^7 y^6$ в точке $M(1; 1)$.
11. Найти $\iint_D (1-x) dS$; $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$.

БИЛЕТ № 5

1. Найти определитель произведения матриц $|A \cdot B|$, если $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Найти фокус и директрису параболы $y^2 = 2x$.
3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 6x)^{\frac{1}{x}}$.
4. Исследовать на возрастание, убывание и экстремумы функцию
5. $y = -2x^3 + 15x^2 - 36x + 1$.
6. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{3x - 4}$.
7. Вычислить интеграл: $\int_0^1 5^{3x-1} dx$
8. Найти частное решение уравнения $xy' - y = 0$ с начальными условиями $y = 2$ при $x = 1$.
9. Исследовать ряды на сходимость:
 - a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(n+1)^2}{n^3}$;
 - b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{2^{\frac{n}{2}}}$.
10. Найти z'_x , z'_y : $z = 7x + 4y + 2xy - 3$
11. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией $z = x + 2y + 1$; область D:
 $y = x^3$; $y = 0$; $x = 0$; $x = 1$.

БИЛЕТ № 6

1. Вычислить определитель: $\begin{vmatrix} 6 & 2 & -2 \\ -1 & 1 & 4 \\ 0 & 2 & -3 \end{vmatrix}$.
2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку $M_0(3;4)$ параллельно прямой
3. $x + 2y - 3 = 0$.
4. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - 9}$.
5. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию
6. $y = x^3 - 6x^2 + 2x - 6$.
7. Найти интеграл: $\int (7x - 1)^5 dx$.
8. Вычислить интеграл: $\int_0^1 x e^{x^2} dx$.

9. Найти частное решение уравнения $y'' + y' = 0$ с начальными условиями $y = 1$, $y' = 1$ при

a. $x = \frac{\pi}{2}$.

10. Исследовать ряды на сходимость:

a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3 + 1}{1000n^3 + n^2}$;

b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \sqrt{n+1}}{n}$.

11. Найти градиент функции $z = x^2 y^2$ в точке $M(1; 4)$.

12. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией $z = 2x + y$; область D :

$y = x^2$;

a. $x = 0$; $y = 0$; $x = 1$.

БИЛЕТ № 7

1. Найти обратную матрицу A^{-1} , если $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$

2. Найти длину большой оси эллипса $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{4} = 1$.

3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{6x}$.

4. Найти производную функции: $y = 4 \ln 7x - x^2$.

5. Найти интеграл: $\int 2^{5x-1} dx$.

6. Вычислить интеграл: $\int_1^e x \ln x dx$.

7. Найти частное решение уравнения $y'' - 5y' = 0$ с начальными условиями $y = 2$, $y' = 5$ при

a. $x = 0$

8. Исследовать ряды на сходимость:

a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{3^n}$;

b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n!}$.

9. Найти z''_{xx} , z''_{xy} , z''_{yy} : $z = 3xy + y^3$.

10. Найти $\iint_D (2x+1) dS$; $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 1 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$.

БИЛЕТ № 8

- Решить систему линейных уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} 3x - y - z = 1, \\ x + y - z = 1, \\ x - 2y + z = 0; \end{cases}$$
- Найти координаты вершин и фокусов гиперболы $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$.
- Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x + 4}{2x - 3}$.
- Найти производную функции $y = x^2 \cos x$.
- Найти интеграл: $\int e^{7x-1} dx$.
- Вычислить интеграл: $\int_0^2 \frac{dx}{\sqrt{4x+1}}$.
- Найти частное решение уравнения $y'' - 5y' + 10y = 0$ с начальными условиями $y = 2$, $y' = 7$ при $x = 0$.
- Исследовать ряды на сходимость:
 - $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n 2n^2}{n^4 - n^2 + 1}$;
 - $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{10^n}$.
- Найти полный дифференциал функции $z = 4x^2y - 2y$.
- Найти $\iint_D (x+y) dS$; $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 1 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$.

БИЛЕТ № 9

- Найти произведение матриц $A \cdot B$, если $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & 3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$.
- Найти координаты вершин и ф
- окусов гиперболы $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$.
- Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4x + 4}{x + 3}$.
- Исследовать на возрастание и убывание функцию $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2$.
- Найти интеграл: $\int \sin 9x dx$.
- Вычислить интеграл: $\int_1^e \frac{\ln^3 x}{x} dx$.
- Найти частное решение уравнения $y'' - 7y' + 6y = 0$ при начальных условиях $y = 2$; $y' = 0$ при $x = 0$.

9. Исследовать ряды на сходимость:

a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(-\frac{2}{3}\right)^n$;

b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n^2 - 1}{n(n+1)}$.

10. Найти z''_{xx} , z''_{xy} , z''_{yy} : $z = 3x^2y + y^3 + 4$.

11. Найти $\iint_D (xy + 1) dS$; $D: \begin{cases} 1 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 2 \end{cases}$.

БИЛЕТ № 10

1. 1. Найти определитель произведения матриц $|A \cdot B|$, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}$,

$$B = \begin{pmatrix} 0 & 4 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}.$$

2. Написать уравнения асимптот гиперболы $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$.

3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 2x)^{\frac{1}{x}}$.

4. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию

5. $y = x^4 - 6x^3 + 12x^2 - 10$.

6. Найти интеграл: $\int \cos 10x dx$.

7. Вычислить интеграл: $\int_2^3 x e^x dx$.

8. Найти частное решение уравнения $y'' + 2y' + y = 0$ при начальных условиях $y = 1$, $y' = 2$
а. при $x = 0$.

9. 2 Исследовать ряды на сходимость:

a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n+2}}$;

b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \sqrt{n}}{n+1}$.

10. Найти полный дифференциал функции $z = xy^2 + 5x$.

11. Найти $\iint_D xy dS$; $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 2 \\ 1 \leq y \leq 2 \end{cases}$

БИЛЕТ № 11

1. Вычислить определитель $\begin{vmatrix} 4 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & -1 \\ 1 & 3 & -1 \end{vmatrix}$.

2. Проверить перпендикулярность прямых $x + 3y - 4 = 0$ и $3x - y + 7 = 0$.
3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{2x}$.
4. Найти производную функции $y = e^{4x} + 2\sqrt{x}$.
5. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 4x}$.
6. Вычислить интеграл: $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} x \sin x dx$.
7. Найти общее решение уравнения $y'' - 6y' + 25y = 0$.
8. Исследовать ряды на сходимость:
 - a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} n 4^n x^n$;
 - b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n^2 + 2}{n^5 + 6n}$.
9. Найти z'_x, z'_y : $z = 4xy + 3y^2 + 7$.
10. Найти $\iint_D (xy^3) dS$; $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 3 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$.

БИЛЕТ № 12

1. Найти обратную матрицу A^{-1} , если $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$
2. Проверить параллельность прямых $3x + y - 4 = 0$ и $6x + 2y + 3 = 0$.
3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + x + 3}{x^2 + 4}$.
4. Найти производную функции $y = \frac{4x + 3}{x - 7}$.
5. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\sin^2 2x}$.
6. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\sin^2 2x}$.
7. Вычислить интеграл: $\int_0^{\pi} x \cos x dx$
8. Найти общее решение уравнения $y'' - 2y' + 5y = 0$.
9. Исследовать ряды на сходимость:
 - a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{n^3 \sqrt{n}}$;
 - b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{n!}$.
10. Найти градиент функции $z = x^4 y^2$ в точке $M(1; 1)$.

11. Найти $\iint_D (x^2 y) dS$; $D: \begin{cases} 0 \leq x \leq 2 \\ 0 \leq y \leq 1 \end{cases}$.

БИЛЕТ № 13

1. Решить систему линейных уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} 4x - y - z = 2, \\ x + y = z = 3, \\ x + y - 2z = 0; \end{cases}$$

2.

3. Найти фокусы гиперболы $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$.

4. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{7 \sin 7x}{3x}$.

5. Найти дифференциал функции $y = \frac{x+1}{x}$.

6. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{4x-5}$.

7. Вычислить интеграл: $\int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{\sin x} \cos x dx$

8. Найти общее решение уравнения $y'' + y = 0$.

9. Исследовать ряды на сходимость:

a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^2 - n}$;

b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3 + 5}{n^4 + n + 3}$.

10. Найти z''_{xy} , z''_{xx} , z''_{yy} : $z = 3xy + x^3$.

11. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла $D: y = x^2$; $y = 2x + 8$.

БИЛЕТ № 14

1. Найти произведение матриц $A \cdot B$, если $A = \begin{pmatrix} 5 & 0 \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

2. Найти эксцентриситет гиперболы $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$.

3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x+3}{x^2+4}$.

4. Найти вторую производную y'' функции $y = e^{4x}$.

5. Найти интеграл: $\int (2x-1)^7 dx$.

6. Вычислить интеграл: $\int_1^4 \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$.
7. Найти общее решение уравнения $y'' - 7y' + 10y = 2$
8. Исследовать ряды на сходимость:
- a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{2n+1}$;
- b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{2^n \sqrt{n+1}}$.
9. Найти полный дифференциал функции $z = 4xy + x^4 - 2y + 3$.
10. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла D: $y = x^2 + 1$; $y = 2x$; $x = 0$.

БИЛЕТ № 15

1. Найти определитель произведения матриц $|A \cdot B|$, если $A = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$.
2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку $M_0(-3;5)$ параллельно вектору
3. $\vec{e}(2;1)$.
4. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - 8x + 15}$.
5. Найти производную функции $y = 2 \cos 3x - 1$.
6. Найти интеграл: $\int 5^{4x-1} dx$.
7. Вычислить интеграл: $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\operatorname{tg}^3 x}{\cos^2 x} dx$.
8. Найти общее решение уравнения $y'' - 7y' + 6y = 0$.
9. Исследовать ряды на сходимость:
- a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{(2n+1)^2}$;
- b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n^2 + 2n}$.
10. Найти градиент функции z'_x ; z'_y : $z = 2xy^2 + 3x^3 + 4$.
11. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла D: $y = x^2 - 2x + 3$; $y = 3x - 1$.

БИЛЕТ № 16

1. 1. Вычислить определитель $\begin{vmatrix} 1 & 1 & -4 \\ 2 & 0 & 3 \\ -2 & 4 & 0 \end{vmatrix}$.
2. Найти точку пересечения прямых $x + 2y - 7 = 0$ и $x - y - 1 = 0$.
3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{x}\right)^x$.
4. Найти производную функции $y = \frac{2x-1}{x+3}$.
5. Найти интеграл: $\int e^{2-3x} dx$.
6. Вычислить интеграл: $\int_1^2 x \ln x dx$.
7. Найти общее решение уравнения $y'' + 2y' + y = 0$.
8. Исследовать ряды на сходимость:
 - a. а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{(2n+1)\sqrt{n}}$;
 - b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n}{100n-1}$.
9. Найти градиент функции $z = 2xy^3$ в точке $M(0; 3)$.
10. Найти площадь фигуры с помощью двойного интеграла $D: y = x^2; y = 2 - x^2$.

БИЛЕТ № 17

1. 1. Найти обратную матрицу A^{-1} , если $A = \begin{pmatrix} 4 & 7 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$.
2. Написать уравнение прямой, проходящей через точки $M_1(2; -7)$ и $M_2(1; 3)$.
3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{2x^2 - 3x - 2}$.
4. Найти дифференциал функции $y = 5 \ln x + \sqrt{x}$.
5. Найти интеграл: $\int \sqrt{3x-1} dx$.
6. Вычислить интеграл: $\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 x \sin x dx$.
7. Найти общее решение уравнения $e^x dx = (y-1)dy$.
8. Исследовать ряды на сходимость:
 - a. а) $\sum_{n=3}^{\infty} \frac{7^n}{(2n-5)!}$;
 - b. б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt{n^2 + 2}}$.

9. Найти z''_{xx} , z''_{xy} , z''_{yy} : $z = 2xy + x^2$

10. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией $z = x + 3y$;

а. $D: y = 0; y = 1; x = 0; x = 2$.

БИЛЕТ № 18

1. Решить систему линейных уравнений методом Крамера:

$$\begin{cases} x + y - 2z = 0, \\ x + 3y + z = 5, \\ 2x - 2y + z = 1; \end{cases}$$

2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку $M_0(1;3)$ перпендикулярно вектору $\vec{n}(0;4)$.

3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{2x}\right)^{3x}$.

4. Найти вторую производную y'' функции $y = \arctg x$.

5. Найти интеграл: $\int \frac{dx}{\sqrt{4x+5}}$.

6. Вычислить интеграл: $\int_{-\frac{\pi}{2}}^0 x \cos x dx$.

7. Найти общее решение уравнения $x^2 dx = 3y^2 dy$.

8. Исследовать ряды на сходимость:

а) $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{x^n}{n\sqrt{n-1}}$;

б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n-3}{n^2}$.

9. Найти полный дифференциал функции $z = x^2 y + 4y$.

10. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией $z = 3x + y$;
 $D: y = 0; y = 1; x = 0; x = 2$.

БИЛЕТ № 19

1. Найти произведение матриц $A \cdot B$, если $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 7 & 2 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$.

2. Написать уравнение прямой, проходящей через точку $M_0(6;-2)$ параллельно вектору $\vec{e}(1;4)$.

3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{2x}$.

4. Исследовать на возрастание, убывание и экстремумы функцию $y = 2x^4 - x$.

5. Найти интеграл: $\int \sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) dx$.

6. Вычислить интеграл: $\int_1^e \ln x dx$.
7. Найти общее решение уравнения $xy' + y = 0$.
8. Исследовать ряды на сходимость:
 - а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n (n^2 + 1)}{5n^2 - 1}$;
 - б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n} + 1}{3\sqrt{n} + 4}$.
9. Найти z'_x, z'_y : $z = 3x + 2y^2 + 1$
10. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией $z = y + 1$;
D: $y = x^2 + 2$; $y = 0$; $x = 0$; $x = 2$.

БИЛЕТ № 20

1. Найти определитель произведения матриц $|A \cdot B|$, если $A = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 7 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$.
2. Найти эксцентриситет эллипса $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$
3. Найти предел: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 3}{3x^2 + 4x + 1}$.
4. Исследовать на направление выпуклости и точки перегиба функцию $y = x^3 - x$.
5. Найти интеграл: $\int \cos\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) dx$.
6. Вычислить интеграл: $\int_1^4 \frac{\cos(\sqrt{x})}{\sqrt{x}} dx$.
7. Найти общее решение уравнения $xy' - y = 0$.
8. Исследовать ряды на сходимость:
 - а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{nx^n}{(n+1) \cdot 5^n}$;
 - б) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{1000n - 3}$.
9. Найти градиент функции $z = x^3 y$ в точке $M(1; 2)$.
10. Найти объём цилиндрического тела, ограниченного функцией $z = x + 1$;
D: $y = x^2 + 1$; $y = 0$; $x = 0$; $x = 2$.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Дискретная математика по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Архипова Е.М.

1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1- ОК 5, ОК 9- ОК 10	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Выполнять операции над множествами. Применять методы криптографической защиты информации. Строить графы по исходным данным.	Понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина. Основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста. Основные понятия теории множеств. Логику предикатов, бинарные отношения и их виды. Элементы теории отображений и алгебры подстановок. Основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам. Метод математической индукции. Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов. Основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья. Элементы теории автоматов.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Элементы теории множеств	ОК 1- ОК 5, ОК 9- ОК 10	Устный контроль Тест Контрольная работа	Тест
2	Раздел 2. Основы математической логики	ОК 1- ОК 5, ОК 9- ОК 10	Устный контроль Тест Контрольная работа	Тест
3	Раздел 3. Логика предикатов	ОК 1- ОК 5, ОК 9- ОК 10	Устный контроль Тест Контрольная работа	Тест
4	Раздел 4. Элементы теории графов	ОК 1- ОК 5, ОК 9- ОК 10	Устный контроль Тест Контрольная работа	Тест

Оценочные средства для текущего контроля

Устный опрос

1. Выписать все подформулы $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \vee R \rightarrow P)$
2. Построить таблицу истинности формулы $(P \rightarrow Q) \vee (Q \vee R \rightarrow P)$
3. Доказать выполнимость формулы $(P \rightarrow Q) \rightarrow (Q \vee R \rightarrow P)$
4. Доказать тождественную истинность формулы $(P \rightarrow Q) \rightarrow ((P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \rightarrow (P \rightarrow Q))$
5. При каких значения ложна формула $(P \rightarrow Q) \rightarrow R$
6. Доказать эквивалентность $P \wedge (Q \vee P) \sim P$
7. Привести к ДНФ формулу $((P \rightarrow Q) \rightarrow (R \rightarrow P)) \rightarrow (Q \rightarrow P)$
8. Построить СДНФ по таблице истинности

P	Q	R	A
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

9. Построить формулу A, чтобы данная формула была тождественно истинной $((A \wedge Q) \rightarrow P) \rightarrow ((P \rightarrow Q) \rightarrow A)$
10. Реализует ли данная формула предикат или высказывание?
 $\forall x(x^2 + y^4 \geq 0)$
11. Является ли предикат выполнимым? Тождественно истинным?
 $P(z) : \forall x \exists y (x^2 + y^3 = z)$
12. Определить истинностное значение высказывания
 $\forall x \exists y \forall z (x^2 + y^2 + z^2 > 0)$
13. Записать с помощью кванторов утверждение
«Всякое четное число, большее 5 представимо в виде суммы двух простых.»
14. Равносильны ли формулы $\exists x P(x) \wedge \forall x Q(x)$ и $\exists x (P(x) \wedge Q(x))$
15. Запишите с помощью кванторов определение неперiodической функции.
16. Приведите формулу $\exists x P(x) \wedge \forall x Q(x)$ к предваренному виду.
17. Постройте отрицание формулы $\exists x P(x) \wedge \forall x Q(x)$

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;

- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

БАНК ТЕСТОВ

Оценивание результатов:

Менее 50% - незачтено («2»). Свыше 50% - зачтено; от 50% до 69% - «3»; от 70 до 86% - «4»; 87% и более – «5».

Время на выполнение каждого задания (или теста в целом):

40 минут (для теста в целом) или 4 мин./1 вопрос

ТВ	НВ	Тип	Вопрос/ответ
1	1.1	0	Чем определяется логическое значение формулы алгебры логики?
			Логическими операциями.
			Равносильностью.
		+	Логическими значениями входящих в нее элементарных высказываний.
			Эквивалентностью.
2	1.1	0	Укажите закон противоречия.
			$x \vee \bar{x} \equiv 1$
		+	$x \& \bar{x} \equiv 0$
			$x \& (y \vee x) \equiv x$
			$x \vee (y \& x) \equiv x$
3	1.1	0	Выясните, в каких случаях приведенные ниже данные противоречивы:
		+	$a = 1; a \vee b = 0;$
			$a = 1; a \vee b = 1;$
			$a = 1; a \& b = 0;$
			$a = 0; a \& b = 0;$
4	1.2	0	Проверить, какая из следующих формул не тождественно истинна:

			$(p \vee p) \rightarrow p;$
			$p \vee \bar{p};$
		+	$p \leftrightarrow \bar{p};$
			$(p \rightarrow p) \vee \bar{p}.$
5	1.2	0	Найдите логические значения x и y , при которых выполняется равенство
			$x = 0, y = 0;$
		+	$x = 1, y = 0;$
			$x = 1, y = 1;$
			$x = 0, y = 1;$
6	1.3	0	В чем различия между алгеброй логики и алгеброй чисел?
			Нет различий
		+	Возможны преобразования, основанные на использовании равносильностей
			Невозможны некоторые преобразования, доступные алгебре чисел
			Нет ничего общего
7	1.3	0	Число различных функций алгебры логики n переменных равно
			2^n
		+	2^{2^n}
			n^2
			n^n
8	1.4	0	Какое высказывание называется элементарным?
			Высказывание, представляющее собой пожелание.
			Высказывание, представляющее собой не более двух утверждений.
		+	Высказывание, представляющее собой одно утверждение.
			Высказывание, представляющее собой логическое значение.
9	1.4	0	Что называется импликацией двух высказываний x и y ?
			Новое высказывание, которое является истинным, если высказывание x ложно, и ложным, если высказывание x истинно.
		+	Новое высказывание, которое считается ложным, если высказывание x

			истинно, а y - ложно, и истинным во всех остальных случаях.
			Новое высказывание, которое считается истинным, если оба высказывания x , y истинны, и ложным, если хотя бы одно из них ложно.
			Новое высказывание, которое является истинным, если хотя бы одно из высказываний x , y истинно, и ложным, если они оба ложны.
10	2.1	0	Укажите элементарное высказывание.
			Число 15 делится на 5 и на 3
			Если число 126 делится на 9, то оно делится и на 3
			Число 27 не делится на 3
		+	Число 7 является делителем числа 42
11	2.1	0	Определить, какое из сложных высказываний имеет логическое значение истина при $x = 0$, $y = 1$, $z = 1$.
		+	$x \wedge y \rightarrow z$
			$x \wedge (y \wedge z)$
			$(x \wedge y) \wedge y$
			$(x \wedge y) \leftrightarrow (z \vee \bar{y})$
12	2.2	0	На вопрос: «Кто из трех студентов изучал математическую логику?» получен верный ответ – «Если изучал первый, то изучал и третий, но неверно, что если изучал второй, то изучал и третий». Кто изучал математическую логику?
			Второй
			Первый
			Все
		+	Третий
13	2.3	0	Что такое предикат?
		+	Это то, что утверждается о субъекте.
			Это то, о чем что-то утверждается в высказывании.
			Это то, что утверждается в операциях алгебры логики.
			Это то, что утверждается об объекте.
14	2.3	0	Сколько значений имеют предикаты?
			Три
			Множество

		+	Два
			Одно
15	2.3	0	Какой предикат является дизъюнкцией двух предикатов $P(x)$ и $Q(x)$?
			$P(x) \rightarrow Q(x)$
			$P(x) \wedge Q(x)$
			$P(x) \& Q(x)$
		+	$P(x) \vee Q(x)$
16	2.3	0	Какой из предикатов не тождественно истинный?
			$x^2 + y^2 \geq 0$
		+	$x^2 + y^2 > 0$
			$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$
			$(x+1)^2 > x-1$

Контрольная работа

Тема 1.1 Алгебра высказываний

Задание 1 для письменного ответа:

1) С помощью таблицы истинности проверить справедливость следующего тождества:

а) $((a \vee b) \wedge c) \vee (\bar{a} \wedge (\bar{b} \vee \bar{c})) = \bar{a} \vee c$

б) $(\bar{b} \vee (\bar{c} \wedge \bar{a})) \vee (a \vee (b \wedge c)) = a \vee \bar{b}$

в) $(a \wedge b \wedge c) \vee (a \wedge \bar{b}) \vee (a \wedge \bar{c}) = a$

г) $a \rightarrow c = (a \vee (b \wedge c)) \rightarrow ((a \vee b) \wedge c)$

2) Составить таблицы истинности для следующих выражений:

а) $((d \vee \bar{c}) \wedge (a \vee d)) \vee ((b \vee \bar{b}) \wedge (\bar{c} \vee \bar{a}) \wedge (\bar{c} \vee \bar{d}) \wedge (a \vee \bar{d}))$

б) $((d \vee (d \wedge c)) \wedge \bar{d}) \vee \bar{b} \wedge ((b \vee d) \wedge (b \vee a))$

в) $((a \vee c) \wedge (a \vee d)) \wedge (((c \vee (c \wedge b)) \wedge \bar{c}) \vee \bar{a})$

г) $(a \wedge c) \vee ((b \vee \bar{d}) \wedge (\bar{a} \vee \bar{d}) \wedge (d \vee b) \wedge (\bar{a} \vee d)) \vee (a \wedge \bar{c})$

Критерии оценивания ответа:

Правильное решение 7-8 заданий соответствует оценке «5»

Правильное решение 5-6 заданий соответствует оценке «4»

Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «3»

Правильное решение 0-3 заданий в соответствии с оценкой «2»

Задание 2 для письменного ответа:

1) Заполните пропуски:

а) Логика (от греческого слова «logos» - _____) – совокупность наук о _____ и _____ мышления, о наиболее общих законах _____.

б) Начало исследования в области формальной логики было положено работами _____ в _____

в) Логика оперирует _____

г) Математическая логика применяется для анализа рассуждений _____

д) Основоположник алгебры логики _____

е) Высказывание — повествовательное предложение, о котором можно сказать, _____ оно или _____

ж) Алгебра логики занимается исследованием _____

2) Закончите предложения:

а) Суждение – это _____

б) Умозаключение – это _____

в) Логическое выражение – это _____

3) Какие из приведенных высказываний являются истинными, а какие ложными? Перечислите через запятую в строках таблицы.

а) Земля – это звезда

б) $5 > 3$

- в) $4-1=10$
- г) Париж – это столица Англии
- д) Москва – столица России
- е) Корова – млекопитающее.

Истинные	Ложные

4) Поставить в соответствие определение логических операций и их названий:

- а) Логическая операция, ставящаяся в соответствии каждым двум простым высказываниям составное высказывание, являющееся ложным тогда и только тогда, когда первое высказывание истинно, а второе ложно.
- б) Сложное высказывание ложно тогда и только тогда, когда А и В ложны одновременно.
- в) Если высказывание А истинно, то В ложно, и наоборот.
- г) Сложное высказывание $A \wedge B$ истинно тогда и только тогда, когда оба высказывания истинны одновременно.
- д) Логическая операция, ставящая в соответствие каждым двум простым высказываниям, составное высказывание, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны или ложны одновременно.

Дизъюнкция	Конъюнкция	Инверсия (отрицание)	Импликация	Эквивалентность

Критерии оценивания ответа:

- Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «5»
- Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «4»
- Правильное решение 2 заданий соответствует оценке «3»
- Правильное решение 0-1 заданий в соответствии с оценкой «2»

Задание 3 для письменного ответа:

Максимально упростите выражение, с помощью равносильных преобразований. Затем, с помощью таблицы истинности, сравните Ваше упрощенное выражение с исходным:

- $(b \wedge d) \vee ((c \vee \bar{d}) \wedge (a \vee c) \wedge (\bar{d} \vee \bar{c}) \wedge (a \vee \bar{c})) \vee (\bar{b} \wedge d)$
- $((d \wedge \bar{c}) \vee (\bar{b} \wedge \bar{d}) \vee (c \wedge \bar{b})) \wedge ((\bar{d} \wedge b) \vee (c \wedge b)) \wedge (a \wedge \bar{a})$
- $((\bar{b} \wedge c) \vee (\bar{c} \vee d) \vee \bar{a}) \wedge (\bar{a} \vee b \vee \bar{c} \vee d) \wedge (\bar{c} \vee d) \wedge a$
- $(a \wedge c) \vee ((b \vee \bar{d}) \wedge (\bar{a} \vee \bar{d}) \wedge (d \vee b) \wedge (\bar{a} \vee d)) \vee (a \wedge \bar{c})$
- $((d \vee (d \wedge c)) \wedge \bar{d}) \vee \bar{b} \wedge ((b \vee d) \wedge (b \vee a))$

Критерии оценивания ответа:

Правильное решение 5 заданий соответствует оценке «5»
 Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «4»
 Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «3»
 Правильное решение 0-2 заданий в соответствии с оценкой «2»

Тема 1.2 Булевы функции

Тест

1. Булевой функцией от n переменных называют

- А) Набор $(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$, где $\alpha_i \in \{0, 1\}, 1 \leq i \leq n$
- Б) функцию $A(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$, принимающую значения 0 и 1
- В) функцию $A(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$, принимающую одно из двух значений 0 или 1
- Г) функцию $A(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n)$

2. Обозначение операции Штрих Шеффера

- А) $x \uparrow y$
- Б) $x + y$
- В) $x \downarrow y$
- Г) $\overline{(x \vee y)}$

3. Одночлен от некоторых переменных называется *совершенным*, если

- А) они входят в него точно один раз либо со знаком отрицания, либо без него.
- Б) каждая из этих переменных входит в него либо со знаком отрицания, либо без него.
- В) каждая из этих переменных входит в него точно один раз либо со знаком отрицания, либо без него.
- Г) каждая из этих переменных входит в него точно один раз

4. Полином Жигалкина- это

- А) представление булевой функции с помощью констант, операции конъюнкции и двоичного сложения
- Б) представление булевой функции с помощью констант, операции дизъюнкции и двоичного сложения
- В) представление булевой функции с помощью операции дизъюнкции и двоичного сложения
- Г) представление булевой функции с помощью констант, операции конъюнкции

5. Для того, чтобы система булевых функций была полной необходимо и достаточно, чтобы для каждого из классов T_0, T_1, S, L, M нашлась функция, не принадлежащая этому классу

- А) важное свойство суммы Жигалкина
- Б) теорема о замкнутых классах
- В) теорема Буля
- Г) теорема Поста

6. Основные замкнутые классы булевых функций

- А) T_0, T_1, S, K, M
- Б) T_0, T, S, L, M
- В) T_0, S, L, N, M

7. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция $x \rightarrow y$

- А) T_1, S, M
- Б) T_0, T_1
- В) T_1, L, M
- Г) T_1, M

8. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция $x \leftrightarrow y$

- А) T_0, T_1
- Б) T_1, S, M
- В) T_1, M
- Г) T_1, L, M

9. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция 0

- А) T_0, L, M
- Б) T_1, S, M
- В) T_1, S, L
- Г) T_0, S, M

10. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция 1

- А) T_1, S, M
- Б) T_1, L, M
- В) T_1, M
- Г) T_1, L, S

11. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция x

- А) T_0, T_1, L, M
- Б) T_0, S, L, M
- В) T_0, T_1, S, L, M
- Г) T_0, T_1, S, L

12. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция $\bar{x}$

- А) T_0, S
- Б) T_0, T_1, S
- В) S, L, M
- Г) S, L

13. Определить к какому замкнутому классу относится булева функция $x+y$

- А) T_0, L
- Б) ни к какому
- В) ко всем
- Г) S, L, M

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 12-13 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 9-11 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 7-9 вопросов соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-6 вопросов соответствуют оценке «2»

2. Теория множеств.

Задания для письменного ответа:

1 Закончите предложения:

а) Множество- это любая определенная _____
_____.

б) Объекты, из которых состоит множество, называются его _____ или
_____.

в) Если a элемент множества A , то пишут _____

г) Если A и B состоят из одних и тех же элементов, то говорят, что они _____, и пишут _____.

д) Подмножеством множества A называется такое множество B , каждый элемент которого _____.

2 Вставьте пропущенное слово:

а) _____ множества A называется такое множество B , каждый элемент которого принадлежит множеству A

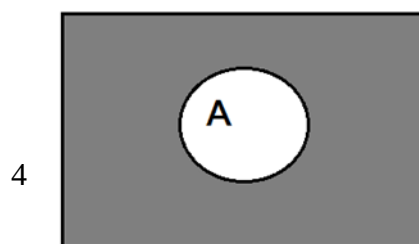
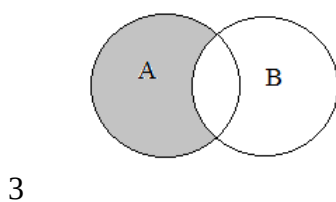
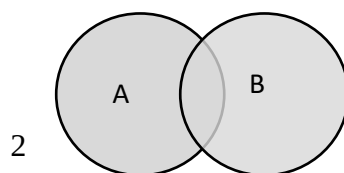
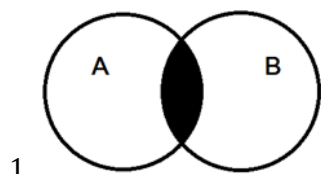
б) _____ множеств A и B называется множество, содержащее все элементы множества A и множества B , которые принадлежат хотя бы одному из множеств

в) _____ множеств A и B называется множество, содержащее те элементы множества A и множества B , которые входят одновременно в оба множества,

г) _____ множеств A и B называется множество, состоящее из тех элементов, которые лежат в A , но не лежат в B .

д) _____ множества A называется множество $\bar{A}$, состоящее из всех элементов, которые не принадлежат A

3 Поставьте в соответствие каждой диаграмме Эйлера название операции над множествами:



а) разность; б) пересечение; в) объединение; г) дополнение

1	2	3	4

4 Закончите запись:

а) Пусть A и B множества, $a \in A$, $b \in B$, запишем их в определенные пары и обозначим (a, b) , такая пара элементов называется _____.

б) Множество всех упорядоченных пар множеств A и B называется _____.

в) Любое подмножество прямого произведения $A \times B$ называется _____.

г) Если $A=B$, то прямое произведение $A \times B$ называется _____.

Найдите:

Дано множество $V = \{1, 2, \dots, 13\}$, и два его подмножества $A = \{2, 3, 5, 6, 8, 10\}$, $B = \{1, 3, 4, 6, 10, 12\}$

Найти: $A \cup B$; $A \cap B$; $A \setminus B$; $B \setminus A$; $\bar{A}$; $\bar{B}$; $A \times B$; A^2

$A \cup B =$ _____

$A \cap B =$ _____

$A \setminus B =$ _____

$B \setminus A =$ _____

$\bar{A} =$ _____

$\bar{B} =$ _____

$A \times B =$ _____

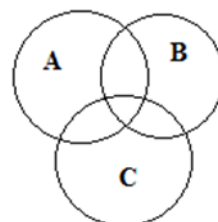
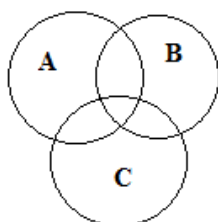
$A^2 =$ _____

5 Закрасьте

ту область на диаграмме Эйлера, которая соответствует выражению:

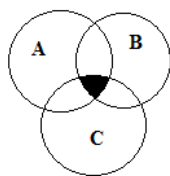
а) $A \setminus B \setminus C$

б) $(A \cup B) \setminus C$



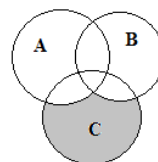
6 Составьте выражение, соответствующее диаграмме Эйлера:

а)



а) _____

б)



б) _____

Критерии оценивания ответа:

Решение 6-7 заданий соответствуют оценке «5»

Решение 5 заданий соответствуют оценке «4»

Решение 3-4 заданий соответствуют оценке «3»

Решение 0-2 заданий соответствуют оценке «2»

Тема 2.2 Отношения. Бинарные отношения и их свойства.

Тест

1. Множество, не содержащее ни одного элемента, называется:

- а) пустым
- б) конечным
- в) нулевым

2. Множество решений уравнения записывается:

- а) $\{-2, 3\}$
- б) $(2; -3)$
- в) $\{2, -3\}$

3. Мощность множества $B = \{0, 1, 2, 3, 5, 9, 27, 38\}$ равна:

- а) 8
- б) 18
- в) 4

4. Правильная запись предложения « Y – множество действительных чисел, больших 3» – это:

- а) $Y = \{y / y \in R, y > 3\}$
- б) $Y = \{R / y > 3\}$
- в) $Y = \{y \in R / y > 3\}$

5. Декартово произведение множеств $A = \{0, -3\}$ и $B = \{-1, 2\}$ – это:

- а) $AB = \{(0, -1), (-3, 2)\}$
- б) $AB = \{(0, -1), (-3, -1), (0, 2), (-3, 2)\}$
- в) $AB = \{0, -1\}$

6. Не пересекаются множества чисел:

- а) простых и четных
- б) простых и нечетных
- в) простых и составных

7. Пересечение множеств равносторонних и прямоугольных треугольников – это множество треугольников:

- а) пустое множество
- б) равнобедренных
- в) прямоугольных

8. Пересечение множеств прямоугольников и ромбов – это множество:

- а) параллелограммов
- б) прямоугольников
- в) квадратов

9. Пересекаются множества чисел:

- а) четных и нечетных
- б) простых и четных
- в) простых и составных

10. Мощность множества $A = \{-3, 0, 2, 5, 13\}$ равна:

- а) 5
- б) 15
- в) 2

Критерии оценивания ответа:

Правильный ответ на 9-10 вопросов соответствует оценке «5»

Правильный ответ на 7-8 вопросов соответствует оценке «4»

Правильный ответ на 5-6 вопроса соответствует оценке «3»

Правильный ответ на 0-3 вопросов соответствует оценке «2»

Задание для письменного ответа:

Вставьте пропущенные слова:

- 1) Бинарное отношение p , заданное на множестве A , называется _____, если $\forall a \in A, (a, a) \notin p$
- 2) Бинарное отношение p , заданное на множестве A , называется _____, если для любых элементов $a, b \in A, (a, b) \wedge (b, a) \in p \Rightarrow a = b; (a, b) \in p \wedge a \neq b \Rightarrow (a, b) \notin p$
- 3) Бинарное отношение p , заданное на множестве A , называется _____, если для любых элементов $a, b, c \in A$ выполняется $(a, b) \in p \wedge (b, c) \in p$
- 4) Бинарное отношение p , заданное на множестве A , называется _____, если для любых элементов $a, b \in A$ из того, что $(a, b) \in p \Rightarrow (b, a) \in p$
- 5) Бинарное отношение p , заданное на множестве A , называется _____, если для любых элементов $a, b \in A, a = b \vee (a, b) \in p \vee (b, a) \in p$
- 6) Бинарное отношение p , заданное на множестве A , называется _____, если элемент этого множества находится в данном отношении сам с собой

Критерии оценивания ответа:

Решение 6 заданий соответствуют оценке «5»

Решение 5 заданий соответствуют оценке «4»

Решение 3-4 заданий соответствуют оценке «3»

Решение 0-2 заданий соответствуют оценке «2»

Тест

Установите соответствие между отношением, заданным на множестве, и его свойствами:

1. Два целых числа a и b находятся в отношении ρ тогда и только тогда, когда разность $a-b$ делится нацело на 5

Данное отношение обладает следующими свойствами:

Варианты ответов

- a) Транзитивность
- b) Симметричность
- c) Антисимметричность
- d) Анtireфлексивность
- e) Рефлексивность

2. Два целых числа a и b находятся в отношении ρ тогда и только тогда, когда a меньше или равно b

Данное отношение НЕ ОБЛАДАЕТ следующими свойствами:

Варианты ответов

- a) Антисимметричность
- b) Рефлексивность
- c) Транзитивность
- d) Симметричность
- e) Анtireфлексивность

3. Каковы свойства отношения "больше в 2 раза", заданного на множестве

$M = \{2; 4; 6; 8; 12\}$?

Варианты ответов

- a) Симметричность
- b) Транзитивность
- c) Антисимметричность
- d) Рефлексивность
- e) Анtireфлексивность

4. На множестве $K = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$ задано отношение "иметь один и тот же остаток при делении на 3".

Какими свойствами НЕ ОБЛАДАЕТ данное отношение, заданное на этом множестве?

Варианты ответов

- a) Антисимметричность
- b) Анtireфлексивность
- c) Симметричность
- d) Рефлексивность
- e) Транзитивность

5. На множестве окружностей плоскости задано отношение "окружность x лежит внутри окружности y "

Варианты ответов

- a) Транзитивность
- b) Симметричность
- c) Антисимметричность
- d) Анtireфлексивность
- e) Рефлексивность

6. На множестве $B = \{213; 37; 21; 87; 82\}$ задано отношение "иметь в записи одинаковые цифры". Какими свойствами обладает это отношение?

Варианты ответов

- a) Рефлексивность
- b) Транзитивность
- c) Антирефлексивность
- d) Антисимметричность
- e) Симметричность

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 6 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 4-5 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 3 вопроса соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-2 вопроса соответствуют оценке «2»

Задание 2 для письменного ответа:

Выберите из перечисленных свойств бинарных отношений те, которые необходимы (возможны неоднократные повторения)

(Рефлексивно, антирефлексивно, симметрично, антисимметрично, транзитивно, связано, не связанное.)

- 1) Бинарное отношение R , заданное на множестве A , называется отношением эквивалентности, если оно _____, _____, _____.
- 2) Бинарное отношение R , заданное на множестве A , называется отношением порядка, если оно _____, _____.
- 3) Бинарное отношение R , заданное на множестве A , называется отношением строгого порядка, если оно _____, _____, _____.
- 4) Бинарное отношение R , заданное на множестве A , называется отношением не строгого порядка, если оно _____, _____, _____.
- 5) Бинарное отношение R , заданное на множестве A , называется отношением линейного порядка, если оно _____, _____, _____.
- 6) Бинарное отношение R , заданное на множестве A , называется отношением частичного порядка, если оно _____.

Критерии оценивания ответа:

Решение 6 заданий соответствуют оценке «5»

Решение 5 заданий соответствуют оценке «4»

Решение 3-4 заданий соответствуют оценке «3»

Решение 0-2 заданий соответствуют оценке «2»

Тема 3.1 Предикаты.

Вопросы для устного ответа:

1. Что такое предикат?
2. Примеры 1, 2, 3 местных предикатов.
3. Область определения предиката.
3. Множество истинности предиката.
4. Является ли линейное уравнение предикатом?
5. Является ли линейное неравенство предикатом?
6. Область определения предиката $x + 2 < 3x - 4$?
7. $\forall$ - как читается квантор?
8. $\exists$ - как читается квантор?
9. Множество истинности предиката $x + 5 = 1$?

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 8-9 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 6-7 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 4-5 вопросов соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-3 вопросов соответствуют оценке «2»

Тема 4.1 Основы теории графов

Тест

1) Кто считается родоначальником теории графов?

- а) Куратовский
- б) Леонард Эйлер
- в) Appel

2) Кто решил задачу о трех колодцах?

- а) Куратовский
- б) Леонард Эйлер
- в) Appel

3) Совокупность конечного числа точек, называемых вершинами, и попарно соединяющих некоторые из этих вершин линий, называемых ребрами, это –

- а) инцидентность
- б) смежность
- в) граф

4) Если ребра – упорядоченные пары, то такой граф называется:

- а) псевдографом
- б) ориентированным
- в) неориентированным

5) В каком графе могут быть кратные ребра?

- а) псевдографом
- б) мультиграфом
- в) неориентированным

6) Смежными в графе называются вершины:

- а) совпадающие
- б) изоморфные
- в) инцидентные одному ребру

7) Ребра, инцидентные одной вершине, называются:

- а) смежными;
- б) совпадающими;
- в) изоморфными

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 7 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 5-6 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 4 вопроса соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-3 вопроса соответствуют оценке «2»

Задания для письменного ответа

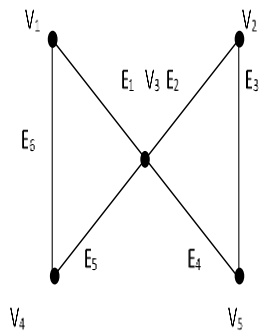


рис.1

1) Перечислить все пары смежных вершин, смежных ребер, инцидентные ребра и вершины графа на рис.1

В графе, диаграмма которого приведена на рис.1, найти:

- 2) маршрут, но не цепь;
- 3) цепь, но не простая цепь;
- 4) простая цепь;
- 5) цикл, но не простой цикл;
- 6) простой цикл.

Критерии оценивания ответа:

Правильное решение 6 заданий соответствует оценке «5»

Правильное решение 4-5 заданий соответствует оценке «4»

Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «3»

Правильное решение 0-2 заданий в соответствии с оценкой «2»

Вопросы для устного ответа:

1. Какие два графа называются изоморфными?
2. Какой граф называется двудольным?
3. Какой граф называется тривиальным?
4. Какой граф называется турниром?
5. Какой граф называется сетью?
6. Какая вершина называется четной (нечетной)?
7. Что такое инвариант графа?
8. Какой граф называется полным?

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 7-8 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 5-6 вопросов соответствуют оценке «4»

Ответ на 4 вопроса соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-3 вопроса соответствуют оценке «2»

Тема 4.2 Матрица смежности, матрица инцидентий.

Вопросы для устного ответа:

1. Определение матрицы смежности.
2. Определение матрицы инцидентностей для неориентированного графа.
3. Определение матрицы инцидентностей для ориентированного графа.
4. Свойства матрицы смежности
5. Свойства матрицы инцидентностей.
6. Определение списка инцидентности.
7. Преимущества и недостатки использования списка инцидентности и матрицы смежности и инцидентности.

Критерии оценивания ответа:

Ответы на 7 вопросов соответствуют оценке «5»

Ответ на 5-6 вопроса соответствуют оценке «4»

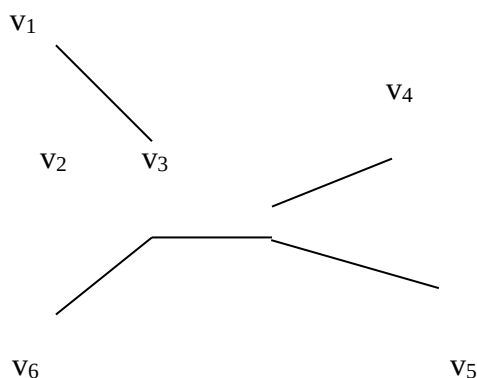
Ответ на 4 вопроса соответствуют оценке «3»

Ответ на 0-3 вопроса соответствуют оценке «2»

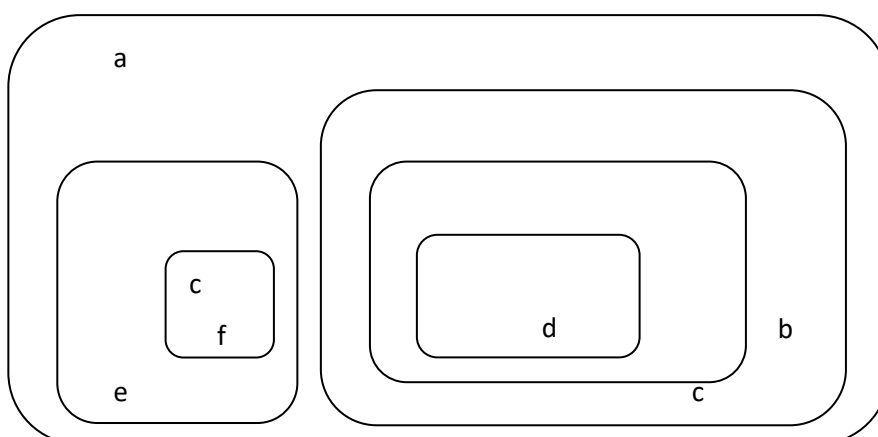
Тема 4.3 Деревья.

Задания для письменного ответа

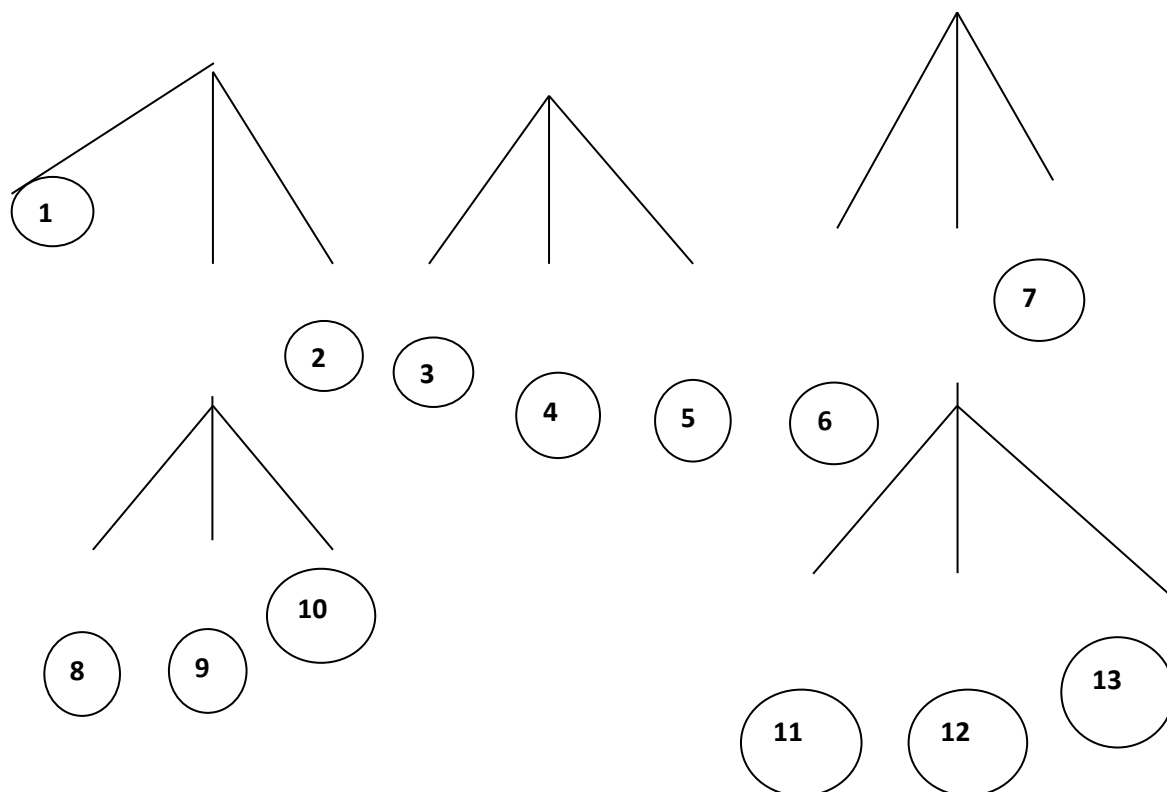
1. Привести 4 диаграммы различных свободных деревьев с 8 вершинами
2. Записать 3 цепи для дерева:



3. Привести 3 диаграммы различных ориентированных деревьев с 6 узлами
4. Изобразить дерево в виде диаграммы



Правильное решение 0-1 заданий в соответствии с оценкой «2»



Критерии оценивания ответа:

Правильное решение 4 заданий соответствует оценке «5»

Правильное решение 3 заданий соответствует оценке «4»

Правильное решение 2 заданий соответствует оценке «3»

Правильное решение 0-1 заданий в соответствии с оценкой «2»

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Тесты

1 вариант

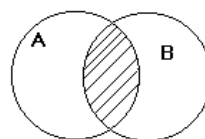
1. Как называется операция над множествами, характеризующаяся логически словами:

Элемент $(X \in A) \vee (X \in B)$ принадлежит множеству А или множеству В

А) Пересечение Б) Объединение В) Разность Г) Дополнение

2. Как называется операция над множествами, характеризующаяся с помощью диаграммы Эйлера:

А) Пересечение



Б) Объединение

В) Разность

Г) Дополнение

3. Свойство бинарного отношения, когда любой элемент множества находится в этом отношении сам с собой:

А) Транзитивность Б) Симметричность В) Связанность

Г) Рефлексивность

4. Каким будет отношение R, заданное на множестве A, если оно рефлексивно, транзитивно, симметрично:

А) Порядок Б) Строгий порядок В) Эквивалентность Г) Нестрогий порядок

5. Высказывание, которое принимает значение истины тогда и только тогда, когда A и B истинны:

А) Конъюнкция Б) Дизъюнкция В) Импликация Г) Эквивалентность

6. Закон коммутативности в логике Буля:

А) $A \vee 1 = A$ Б) $(A \vee B) \wedge A = A \vee B$ В) $A \vee B = B \vee A$ Г) $A \vee A = A$

7. Один из важнейших замкнутых классов, в который входят все булевы функции, принимающие константу 0

А) T1 Б) T0 В) S Г) M

8. Функциональное высказывание, где область значений функции логическая, а область аргументов предметная:

А) Множество Б) Логическое высказывание В) Булевы функции

Г) Предикат

9. По какому модулю сравнимы числа 7 и 3?

А) По mod 7 Б) По mod 3 В) По mod 2 Г) По mod 5

10. К какому классу вычетов по mod 5 принадлежат числа 17, -13?

— — — —

А) 2 Б) 3 В) 1 Г) 4

11. Раздел математики, в котором изучаются вопросы о том, сколько различных комбинаций, подчиненных тем или иным условиям, можно составить из заданных объектов.

А) Логика высказываний; Б) Алгебра вычетов; В) Теория множеств;

Г) Комбинаторика.

12. Сколько элементов n должно содержать множество, чтобы число всех перестановок не превышало 30?

А) $n \leq 5$ Б) $n \leq 3$ В) $n \leq 6$ Г) $n \leq 4$

13. С помощью какой формулы можно подсчитать число размещений из n элементов по m ?

А) $A_n^m = n!$ Б) $A_n^m = n!/(n-m)!$ В) $A_n^m = n!/m!(n-m)!$ Г) $A_n^m = m!/(n-m)!$

14. Какое из равенств верное?

А) $C_n^m = A_n^m / P_n$ Б) $C_n^m = A_n^m P_n$ В) $C_n^m = P_n / A_n^m$ Г) $C_n^m = P_n / P_n$

15. Какая из клауз верная:

А) $\forall xP(x) \Rightarrow \forall xP(x)$ Б) $\exists xP(x) \Rightarrow \forall xP(x)$ В) $\exists xP(x) \Rightarrow \exists xP(x)$

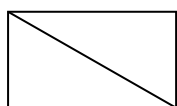
Г) $\forall xP(x) \Rightarrow \exists xP(x)$

16. Совокупность двух множеств V вершин и E ребер V – непустое множество, а E – множество неупорядоченных пар различных элементов V называется:

А) Граф Б) Смежность В) Инцидентность Г) Изоморфизм

17. Сколько в данном графе вершин, смежных с вершиной $V1$:

$V1$



$V3$

$V4$

А) 1 Б) 3 В) 4 Г) 2

18. Сколько в данном графе ребер, инцидентных вершине $V3$:

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

19. Представление графа с помощью квадратной булевой матрицы, отражающей смежность вершин, называется

А) Матрицей Б) Матрицей инцидентностей В) Матрицей смежности Г) Матиндукцией.

20. Граф, состоящий из одной вершины, называется

А) Орграфом Б) Тривиальным В) Деревом Г) Подграфом

21. В матрице смежности для графа, если вершины смежны, то это обозначается:

А) + Б) 1 В) 0 Г) -1

22. В матрице инцидентности для орграфа, если вершина инцидентна ребру и является его началом, это обозначается:

А) + Б) 1 В) 0 Г) -1

23. В дереве нет:

А) циклов Б) вершин В) ребер Г) простых цепей

24. Ориентированное дерево это:

- А) Подграф Б) Дополнение к графу В) Орграф, обладающий определенными свойствами
Г) Объединение графов

25. В цепи может повторяться:

- А) Ребро Б) Вершина В) Путь Г) Граф

2 вариант.

1. Как называется операция над множествами, характеризующаяся логически словами:

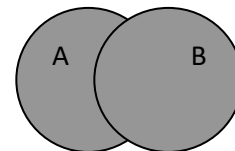
Элемент $(X \cap A) \cup (X \cap B)$ принадлежит множеству А и множеству В

- А) Объединение Б) Пересечение В) Разность Г) Дополнение

2. Как называется операция над множествами, характеризующаяся с помощью диаграммы Эйлера:

- А) Объединение

—



- Б) Пересечение

- В) Разность

- Г) Дополнение

3. Свойство бинарного отношения, такое, что если элемент множества

а находится в этом отношении с элементом **в**, а элемент **в** находится в этом отношении с элементом **с**, то элемент **а** находится в этом отношении с элементом **с**:

- А) Рефлексивность Б) Симметричность В) Связанность

- Г) Транзитивность

4. Каким будет отношение R, заданное на множестве А, если оно транзитивно, антисимметрично:

- А) Эквивалентность Б) Строгий порядок В) Порядок Г) Нестрогий порядок

5. Высказывание, которое принимает ложное значение тогда и только тогда, когда А и В ложны:

- А) Дизъюнкция Б) Конъюнкция В) Импликация Г) Эквивалентность

6. Закон поглощения в логике Буля:

- А) $A \vee 1 = 1$ Б) $A \vee B = B \vee A$ В) $(A \vee B) \wedge A = A$ Г) $A \vee A = A$

7. Один из важнейших замкнутых классов, в который входят все булевы функции, принимающие константу 1

- А) T0 Б) T1 В) S Г) M

8. Высказывание, где область значений функции и область аргументов логическая:

А) Множество Б) Предикат В) Булевы функции

Г) Логическое высказывание

9. По какому модулю сравнимы числа 7 и 2 ?

А) По mod 7 Б) По mod 3 В) По mod 5 Г) По mod 2

10. К какому классу вычетов по mod 6 принадлежат числа 19, -11?

— — — —

А) 1 Б) 3 В) 2 Г) 4

11. Сколько элементов n должно содержать множество, чтобы число всех перестановок не превышало 40?

А) $n \leq 5$ Б) $n \leq 3$ В) $n \leq 6$ Г) $n \leq 4$

12. С помощью какой формулы можно подсчитать число сочетаний из n элементов по m ?

А) $C_n^m = n!$ Б) $C_n^m = n! / m!(n-m)!$ В) $C_n^m = n! / (n-m)!$ Г) $C_n^m = m! / (n-m)!$

13. Какое из равенств верное?

А) $P_n = n!$ Б) $P_n = n! / m!(n-m)!$ В) $P_n = n! / (n-m)!$ Г) $P_n = (n-m)!$

14. Какая из клауз подтверждается примером: « Если все люди смертны, то человек Сократ тоже смертен:

А) $\forall xP(x) \Rightarrow \forall xP(x)$ Б) $\exists xP(x) \Rightarrow \forall xP(x)$ В) $\exists xP(x) \Rightarrow \exists xP(x)$

Г) $\forall xP(x) \Rightarrow \exists xP(x)$

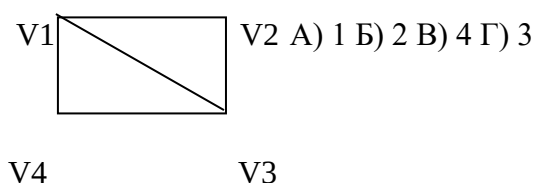
15. Любое ... является предикатом:

А) выражение Б) предложение В) Сочетание Г) неравенство

16. Два ребра, инцидентные одной вершине, называются:

А) Графическими Б) Смежными В) Связанными Г) Изоморфными

17. Сколько в данном графе вершин, смежных с вершиной V2:



18. Сколько в данном графе ребер, инцидентных вершине V1:

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

19. Чередующаяся последовательность вершин и ребер, в которой любые два соседних элемента инцидентны:

А) Маршрут Б) Цепь В) Цикл Г) Простой цикл

20. Представление графа с помощью матрицы, отражающей инцидентность вершин и ребер, называется:

А) Матрицей Б) Матрицей инцидентностей В) Матрицей смежности Г) Матиндукцией.

21. В матрице смежности для графа, если вершины не смежны, то это обозначается:

А) + Б) 0 В) 1 Г) -1

22. В матрице инцидентности для орграфа, если вершина инцидентна ребру и является его концом, это обозначается:

А) + Б) -1 В) 0 Г) 1

23. Если относительный порядок конечных множеств узлов фиксирован, то ордерено называется:

А) Свободным Б) Бинарным В) Эквивалентным Г) Упорядоченным

24. Связный ациклический граф является:

А) Ордереном Б) Упорядоченным ордереном

В) Свободным деревом Г) Бинарным

25. Ориентированное дерево является:

А) Тривиальным графом Б) Матрицей В) Упорядоченным деревом Г) Графом с циклами.

Критерии оценки выполнения задания:

- "Отлично" - если студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал в рамках указанных общих и профессиональных компетенций, знаний и умений. Исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с условиями современного производства, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. 24-25 правильных ответов из 25 (96-100%)

- "Хорошо" - если твердо студент знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно

применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий. 19-23 правильных ответов из 25 (76-95%)

- "Удовлетворительно" - если студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. 13-18 правильных ответов из 25 (52-75%)

- "Неудовлетворительно" - если студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи. Меньше 13 правильных ответов из 25 (меньше 52%)



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Архипова Е.М.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач. Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач. Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.	Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики; геометрическая вероятность. Алгебра событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формула полной вероятности. Схема и формула Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формула (теорема) Байеса. Понятие случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики; понятие непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральная предельная теорема, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1.Элементы комбинаторики	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК 9 ОК 10	Тест Задачи Вопросы для собеседования	Теоретические вопросы и практические задания
2	Тема 2.Основы теории вероятностей	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК 9 ОК 10	Тест Задачи Вопросы для собеседования	Теоретические вопросы и практические задания
3	Тема 3.Дискретные случайные величины (ДСВ)	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК 9 ОК 10	Тест Задачи Вопросы для собеседования	Теоретические вопросы и практические задания
4	Тема 4.Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК 9 ОК 10	Тест Задачи Вопросы для собеседования	Теоретические вопросы и практические задания
5	Тема 5.Математическая статистика	ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК 4 ОК 5, ОК 9 ОК 10	Тест Задачи Вопросы для собеседования	Теоретические вопросы и практические задания

Оценочные средства для текущего контроля

Перечень вопросов к собеседованию

Раздел 1. Теория вероятностей

1. Дать определения: выборки (упорядоченная и неупорядоченная, бесповторная и с повторениями), сочетания, размещения, перестановки. Сформулировать правила суммы и произведения.
2. Дать определения основных понятий теории вероятностей: опыт (испытание, эксперимент), элементарный исход, пространство элементарных исходов, событие, случайное событие, достоверное и невозможное событие, совместные и несовместные события, единственно возможное событие, равновозможные события, противоположные события, полная группа событий.
3. Перечислите операции над событиями.
4. Расскажите классическое определение вероятности. Перечислите свойства вероятности.
5. Сформулируйте теорему сложения вероятностей.
6. Дайте определение понятию условная вероятность. Сформулируйте теорему умножения вероятностей.
7. Дайте определения зависимых и независимых событий, событий независимых попарно и независимых в совокупности.
8. Дайте определение полной системы гипотез. Запишите формулу полной вероятности. Запишите формулу для вычисления вероятности гипотез (формула Байеса).

9. Дать определение понятия: схема независимых испытаний Бернулли. Запишите формулу Бернулли. Дайте определение понятия: предельные случаи в схеме независимых испытаний Бернулли. Запишите формулы Пуассона, локальную и интегральную формулы Муавра-Лапласа.
10. Дайте определение понятия: случайная величина. Перечислите виды случайных величин. Дайте определение понятия: функция распределения случайной величины. Перечислите свойства функции распределения случайной величины.
11. Дайте определение понятия: дискретная случайная величина (ДСВ). Дайте определение понятия: закон распределения ДСВ. Дайте определение понятия: функция распределения ДСВ.
12. Дайте определение понятия: непрерывная случайная величина (НСВ). Дайте определение понятия: функция плотности распределения случайной величины, перечислите ее свойства.
13. Дайте определение понятия: математическое ожидание случайной величины и перечислите его свойства.
14. Дайте определение понятия: дисперсия случайной величины, перечислите ее свойства. Дайте определение понятия: среднее квадратичное отклонение.
15. Дайте определение понятия: нормальное распределение и перечислите его числовые характеристики.
16. Дайте определение понятия: показательное распределение и перечислите его числовые характеристики.
17. Запишите неравенство Чебышева.
18. Дайте определение понятия: закон больших чисел. Сформулируйте теорему Чебышева.

Раздел 2. Математическая статистика

1. Дайте определение понятий: генеральная совокупность и выборка. Сформулируйте сущность выборочного метода.
2. Дайте определение понятий: генеральная и выборочная средние.
3. Дайте определение понятий: групповая и общая средние.
4. Дайте определение понятий: генеральная и выборочная дисперсии.
5. Дайте определение понятия: точность оценки. Дайте определение понятия: доверительные интервалы.
6. Расскажите алгоритм проверки гипотезы о нормальном распределении на основе критерия согласия Пирсона.
7. Сформулируйте метод Монте-Карло.
8. Сформулируйте метод суперпозиций.

Раздел 3.

1. Дайте определение понятий: граф, компоненты графа, ориентированный и неориентированный граф.
2. Дайте определение понятий: матрица смежности, матрица инцидентности.
3. Дайте определение понятий: связные графы, компоненты связности графа, мост.
4. Дайте определение понятий: остовы графов, деревья.
5. Дайте определение понятия: Эйлеровы графы.
6. Дайте определение понятия: Гамильтоновы графы.
7. Дайте определение понятия: цикл в графе.
8. Дайте определение понятия: путь в графе.

Критерии и шкала оценивания

Оценка	Критерии оценки

Отлично	студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.
Хорошо	студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.
Удовлетворительно	студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.
Неудовлетворительно	выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Перечень тестовых заданий

Раздел 1. Теория вероятностей Тема 1.1. Элементы комбинаторики.

1. Перестановки вычисляются по формуле

А)

Б) _____

В)

Г)

—

2. Порядок не важен при использовании

- А) размещений
 - Б) перестановок
 - В) сочетаний
 - Г) перестановок и размещений
- Вычислить

3.

- А) $12 \cdot 13 \cdot 14 \cdot 15 = 32760$
- Б) $13 \cdot 14 \cdot 15 = 2730$
- В) $12 \cdot 13 \cdot 14 = 2184$
- Г) $14 \cdot 15 = 210$

4. Сочетание из n элементов по m -это

- А) число подмножеств, содержащих m элементов
- Б) количество изменений места элементом данного множества
- В) количество способов выбора m элементов из n с учетом порядка
- Г) количество способов выбора m элементов из n без учета порядка

5. Сколькими способами можно выбрать в группе из 30 человек одного старосту и одного физорга?

- А) 30
- Б) 870
- В) 435
- Г) 30!

6. Вычислить $C_{306}^2 \cdot P_3$.

- А) $\frac{29}{1680}$
- Б) $\frac{87}{7}$
- В) $\frac{29}{112}$
- Г) $\frac{29}{7}$

7. Сократить дробь $\frac{m!}{(m-2)!}$

- А) $\frac{1}{(m-2)(m-1)}$
- Б) $(m-2)(m-1)m$
- В) $(m-1)m$
- Г) $(m-2)(m-1)$

8. Сколькими способами можно в группе из 30 человек послать 5 человек участвовать в колледжном пробеге?

- А) 17100720
- Б) 142506
- В) 120
- Г) 30!

9. Восемь студентов обменялись рукопожатиями. Сколько было рукопожатий?

- А) 40320
- Б) 6
- В) 6

Г) 64

10. Сколькими способами можно выбрать 3 книги из 9 предложенных?

- А) C_9^3
- Б) A_9^3
- В) P_9
- Г) $3P_9$

11. В вазе 5 красных и 3 белых розы. Сколькими способами можно взять 4 цветка?

- А) $C_{84} \cdot C_{83}$
- Б) A_8^4
- В) $A_{43} \cdot A_{54}$
- Г) C_8^4

12. В вазе 8 красных и 3 белых розы. Сколькими способами можно взять 2 красных и 1 белую розы?

- А) C_{113}
- Б) A_{113}
- В) $C_{82}C_{31}$
- Г) $A_{82}A_{31}$

13. Решить уравнение $\frac{(n-2)!}{n!} + \frac{1}{110} =$

- А) 110
- Б) 108
- В) -12
- Г) 9

14. В почтовом ящике 38 отделений. Сколькими способами можно положить в ящик 35 одинаковых открыток так, чтобы в каждом ящике было не более одной открытки?

- А) A_{3835}
- Б) $35!$ В) C_{3835}
- Г) $38!$

15. Сколько различных перестановок можно образовать из слова «слон»? А) 6

- Б) 4
- В) 24 Г) 8

16. Сколькими способами можно выбрать две детали из ящика, содержащего 10 деталей? А)

- 10!
- Б) 90
- В) 45
- Г) 100

17. Сколько различных двузначных чисел можно образовать из цифр 1,2,3,4? А) 16

- Б) 24
- В) 12
- Г) 6

18. На 5 сотрудников выделены 3 путевки. Сколькими способами их можно распределить, если все путевки различны?
- А) 10
Б) 60
В) 125
Г) 243
19. Решить неравенство $\frac{(n-1)!}{(n-3)!} 20 <$
- А) $(6; +\infty)$
Б) $(-\infty; 6)$
В) $(0; +\infty)$
Г) $(0; 6)$
20. Записать формулой фразу «число сочетаний из n элементов по 4 относится к числу сочетаний из n+2 элементов по 5 как $\frac{5}{8}$ »
- А) $\frac{C_n^4}{C_{n+2}^5} = \frac{5}{8}$
Б) $\frac{C_4^n}{C_5^{n+2}} = \frac{5}{8}$
В) $C_n^4 \cdot C_5^{n+2} = \frac{5}{8}$
Г) $C_n^4 \cdot C_{n+2}^5 = \frac{5}{8}$
21. Найти n, если $A^2 = 20_{n+2}$
- А) 4
Б) 3
В) 2
Г) 5
22. Записать формулой фразу «число сочетаний из n элементов по 3 в 5 раз меньше числа сочетаний из n+2 элементов по 4»
- А) $\frac{C_{n+2}^4}{C_n^3} = 5$
Б) $\frac{C_n^3}{C_{n+2}^4} = 5$
В) $\frac{C_n^3}{C_{n+2}^4} = \frac{1}{5}$
Г) $\frac{C_{n+2}^4}{C_n^3} = \frac{1}{5}$
23. Сколькими способами можно рассадить 28 студентов в лекционном зале?
- А) 2880
Б) 5600
В) 28!
Г) 7200
23. Сколькими способами из 25 рабочих можно составить бригады по 5 человек в каждой? А) 25!
- Б) 4255
В) 255

Г) 125

24. В группе 26 студентов. Сколькими способами можно выделить 2 человека для дежурства так, чтобы один из них был старшим?

А) 262

Б) 262

В) 24!

Г) 52

25. Решить уравнение A_7^3 42х

А) 6

Б) 5

В) $\frac{35}{42}$

Г) 15

26. Сколько пятизначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,4,5 без повторений? А) 24

Б) 6

В) 120

Г) 115

27. Сколько пятизначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,4,5 так, чтобы 3 и 4 были рядом?

А) 120

Б) 6

В) 117

Г) 48

28. Научное общество состоит из 25 человек. Надо выбрать президента общества, вице-президента, ученого секретаря и казначея. Сколькими способами может быть сделан этот выбор, если каждый член общества должен занимать только один пост?

А) 303600

Б) 25!

В) 506

Г) 6375600

(n 3)!

—

29. Сократить дробь

$n!$

А) $(n-4)(n-5)$

Б) $(n-2)(n-1)n$

1

В)

$(n-2)(n-1)n$ — —

Г) $\frac{1}{(n-2)(n-1)}$

х 1

— = —

30. Решить уравнение A_{x3} 12

А) -2

Б) -3

В) 2

Г) 5

31. Сколькими способами можно расположить на шахматной доске 8 ладей так, чтобы они не могли бить друг друга?

- А) 70
- Б) 1680
- В) 64
- Г) 40320

32. Сократить дробь $\frac{2m(2m-1)}{(2m)!}$

- А) $\frac{1}{(2m-2)!}$
- Б) $(2m-1)$
- В) $2m$
- Г) $(2m-2)!$

33. Сократить дробь

$$\frac{\begin{array}{cccc} - & - & - & - \\ \hline - & & & \end{array}}{(n-3)!}$$

$$n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)$$

- А) $(n-5)!$
- Б) $\frac{(n-3)(n-4)}{(n-1)!}$

$$\frac{n(n-1)(n-2) \begin{array}{cc} - & - \\ \hline - & \end{array}}{(n-5)!}$$

- В) $(n-5)!$
- Г) $n(n-1)(n-2)$

34. Решить уравнение $A_m^3 \cdot 1 = 5m(m-1) +$

- А) 6
- Б) 4
- В) 5
- Г) 3

35. Решить уравнение ${}^4A_x \cdot {}^2A_x \cdot {}^2A_x = 13$

- А) -1
- Б) 6
- В) 27
- Г) -22

36. Решить уравнение $A_2^3 \cdot {}^3A_x =$

- А) 1
- Б) 0
- В) 3
- Г) 4

37. Вычислить $A_6^5 A_3^2 A_4^3 =$

- А) 9
- Б) 0.5
- В) 1.5
- Г) 0.3

38. Сочетание вычисляется по формуле

А) $P_n = n !$

Б) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!}$

В) $P(A) = \frac{m}{n}$

Г) $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$

39. Размещения вычисляются по формуле

А) $P(A) = \frac{m}{n}$

Б) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!}$

В) $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$

Г) $P_n = n !$

40. Перестановки из n элементов — это

- А) выбор элементов из множества « n »
- Б) количество элементов в множестве « n »
- В) подмножество множества из n элементов
- Г) установленный порядок во множестве « n »

41. Размещения применяются в задаче, если

- А) происходит выбор элементов из множества с учетом порядка
- Б) происходит выбор элементов из множества без учета порядка
- В) необходимо осуществлять перестановку во множестве
- Г) если все отобранные элементы одинаковы

42. В урне 6 белых и 5 черных шаров. Сколькими способами можно вынуть из нее 2 белых и 3 черных шара?

- А) $A_{53} \cdot A_{62}$
- Б) A_{11}^5
- В) $C_{53} \cdot C_{62}$
- Г) C_{115}

43. Среди 100 лотерейных билетов 45 выигрышных. Сколькими способами можно из трех купленных билетов получить выигрыш на одном?

- А) $45C_{1003}$
- Б) $C_{451} \cdot C_{552}$
- В) A_{453}
- Г) $A_{451} \cdot A_{552}$

Ответы к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	B	B	Г	A	B	A	B	B	B	A	Г	B	Г	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	B	A	B	Г	A	B	B	B	B	A	B	B	Г	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
B	Г	Г	A	B	A	B	Г	A	B	B	Г	A	B	

Тема 1.2-1.4. Случайные события. Классическое определение вероятности.

Вероятности сложных событий. Повторение испытаний.

1. Случайным событием называется
 - A) такой исход эксперимента, при котором ожидаемый результат может произойти, а может не произойти
 - Б) такой исход эксперимента, который уже известен заранее
 - В) такой исход эксперимента, который нельзя определить заранее
 - Г) такой исход эксперимента, который при сохранении условий эксперимента постоянно повторяется
2. Союз «и» означает
 - A) сложение вероятностей событий
 - Б) умножение вероятностей событий
 - В) разность вероятностей событий
 - Г) деление вероятностей событий
3. Союз «или» означает
 - A) деление вероятностей событий
 - Б) сложение вероятностей событий
 - В) разность вероятностей событий
 - Г) умножение вероятностей событий
4. События, при которых наступление одного из них исключает наступление другого, называются
 - A) несовместными
 - Б) независимыми
 - В) зависимыми
 - Г) совместными
5. Полную группу событий образует
 - A) совокупность независимых событий, если в результате единичных испытаний произойдет обязательно одно из этих событий
 - Б) совокупность независимых событий, если в результате единичных испытаний произойдут обязательно все эти события
 - В) совокупность несовместных событий, если в результате единичных испытаний произойдет обязательно одно из этих событий
 - Г) совокупность несовместных событий, если в результате единичных испытаний произойдут обязательно все эти события
6. Противоположными называются
 - A) два независимых, образующих полную группу, событий
 - Б) два независимых события
 - В) два несовместных события
 - Г) два несовместных, образующих полную группу, событий
7. Независимыми называются два события

- А) которые в результате испытания обязательно произойдут
 - Б) которые в результате испытания никогда не происходят вместе
 - В) в которых исход одного из них не зависит от исхода другого события
 - Г) в которых исход одного из них полностью зависит от исхода другого события
8. Событие, которое в результате испытания обязательно произойдет
- А) невозможное
 - Б) точное
 - В) достоверное
 - Г) случайное
9. Событие, которое в результате испытания никогда не произойдет
- А) невозможное
 - Б) точное
 - В) достоверное
 - Г) случайное
10. Наибольшее значение вероятности равно
- А) 100%
 - Б) 1
 - В) бесконечность
 - Г) 0
11. Сумма вероятностей противоположных событий равна
- А) 0
 - Б) 100%
 - В) -1
 - Г) 1
12. Фраза «хотя бы один» означает
- А) только один элемент
 - Б) ни одного элемента
 - В) один, два, три, четыре и так далее до общего числа заданных элементов
 - Г) один, два и не больше элементов
13. Классическое определение вероятности
- А) вероятностью события называется отношение числа исходов, благоприятствующих наступлению события, к числу всех несовместных, единственно возможных и равновероятных исходов, образующих полную группу событий.
 - Б) Вероятность есть мера возможности наступления события в том или ином испытании
 - В) Вероятностью называется отношение числа испытаний, при которых событие произошло, к числу всех испытаний, при проведении которых событие могло произойти или не произойти.
 - Г) Каждому случайному событию A из поля событий ставится в соответствие неотрицательное число $P(A)$, называемое вероятностью.
14. Вероятность есть мера возможности наступления события в том или ином испытании Это определение вероятности
- А) классическое
 - Б) геометрическое
 - В) аксиоматическое
 - Г) статистическое
15. Вероятностью называется отношение числа испытаний, при которых событие произошло, к числу всех испытаний, при проведении которых событие могло произойти или не произойти. Это определение вероятности
- А) классическое
 - Б) геометрическое
 - В) аксиоматическое
 - Г) статистическое

16. Условная вероятность вычисляется по формуле $P(A|B)$

А) $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$

Б) $P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$

В) $P(AB) = P(A)P(B)$

Г) $P(A+B) = P(A) + P(B)$

17. Эта формула $P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$ применяется для двух

А) несовместных событий

Б) совместных событий

В) зависимых событий

Г) независимых событий

18. Для каких двух событий применяется понятие условной вероятности

А) невозможных

Б) достоверных

В) совместных

Г) зависимых

19. Формула полной вероятности

А) $P(H_i|A) = \frac{P(A|H^I) \cdot P(H^I)}{P(A|H_1)P(H_1) + P(A|H_2)P(H_2) + \dots + P(A|H_n)P(H_n)}$

Б) $P(A) = P(A|H_1)P(H_1) + P(A|H_2)P(H_2) + \dots + P(A|H_n)P(H_n)$

В) $P_n(m) = C_n^m p^m q^{n-m}$

Г) $P(A) = \frac{m}{n}$

20. $P_n(m) = C_n^m \cdot p^m \cdot q^{n-m}$

А) формула полной вероятности

Б) теорема Байеса

В) схема Бернулли

Г) классическое определение вероятности

А) $P(H_i|A) = \frac{P(A|H^I) \cdot P(H^I)}{P(A|H_1)P(H_1) + P(A|H_2)P(H_2) + \dots + P(A|H_n)P(H_n)}$

21. $P(H_i|A) = \frac{P(A|H_1)P(H_1) + P(A|H_2)P(H_2) + \dots + P(A|H_n)P(H_n)}$

А) формула полной вероятности

Б) теорема Байеса

В) схема Бернулли

Г) классическое определение вероятности

22. Брошены две игральные кости. Найти вероятность того, что сумма выпавших очков равна 6

А) $P(A) = \frac{5}{36}$

Б) $P(A) = \frac{5}{6}$

В) $P(A) = \frac{1}{36}$

Г) $P(A) = \frac{1}{6}$

23. Брошены две игральные кости. Найти вероятность того, что сумма выпавших очков 11, а разность 5

- А) $P(A)=0$
 Б) $P(A)=2/36$
 В) $P(A)=1$
 Г) $P(A)=1/6$
24. Прибор, работающий в течение суток, состоит из трех узлов, каждый из которых независимо от других, может за это время выйти из строя. Неисправность любого из узлов выводит из строя весь прибор. Вероятность исправной работы в течение суток первого узла равна 0,9, второго-0,85, третьего-0,95. С какой вероятностью прибор будет работать в течение суток безотказно?
 А) $P(A)=0,1 \cdot 0,15 \cdot 0,05=0,00075$
 Б) $P(A)=0,9 \cdot 0,85 \cdot 0,95=0,727$
 В) $P(A)=0,1+0,85 \cdot 0,95=0,91$
 Г) $P(A)=0,1 \cdot 0,15 \cdot 0,95=0,014$
25. Задумано двузначное число, цифры которого различны. Найти вероятность того, что окажется равным задуманному числу случайно названное двузначное число?
 А) $P(A)=0,1$
 Б) $P(A)=2/90$
 В) $P(A)=1/100$
 Г) $P(A)=0,9$
26. Двое стреляют по мишени с одинаковой вероятностью попадания равной 0,8. Какова вероятность поражения мишени?
 А) $P(A)=0,8 \cdot 0,8=0,64$
 Б) $P(A)=1-0,2 \cdot 0,2=0,96$
 В) $P(A)=0,8 \cdot 0,2+0,2 \cdot 0,2=0,2$
 Г) $P(A)=1-0,8=0,2$
27. Два ученика ищут нужную им книгу. Вероятность того, что книгу найдет первый ученик, равна 0,6, а второй 0,7. Какова вероятность того, что только один из учеников найдет нужную книгу?
 А) $P(A)=1-0,6 \cdot 0,7=0,58$
 Б) $P(A)=1-0,4 \cdot 0,3=0,88$
 В) $P(A)=0,6 \cdot 0,3+0,7 \cdot 0,4=0,46$
 Г) $P(A)=0,6 \cdot 0,7+0,3 \cdot 0,4=0,54$
28. Из колоды в 32 карты взяты наудачу одна за другой две карты. Найти вероятность того, что взяты два короля?
 А) $P(A)=0,012$
 Б) $P(A)=0,125$
 В) $P(A)=0,0625$
 Г) $P(A)=0,031$
29. Три стрелка независимо друг от друга стреляют по мишени. Вероятность попадания в цель для первого стрелка равна 0,75, для второго 0,8, для третьего 0,9. Найти вероятность того, что в цель попадет хотя бы один стрелок?
 А) $P(A)=0,25 \cdot 0,2 \cdot 0,1=0,005$
 Б) $P(A)=0,75 \cdot 0,8 \cdot 0,9=0,54$
 В) $P(A)=1-0,25 \cdot 0,2 \cdot 0,1=0,995$
 Г) $P(A)=1-0,75 \cdot 0,8 \cdot 0,9=0,46$
30. В ящике 10 одинаковых деталей, помеченных номерами от №1 до №10. Наудачу берут 6 деталей. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей будет деталь №5?
 А) $P(A)=5/10=0,2$
 Б) $P(A)=\frac{C_{10}^5 \cdot C_1^1}{C_{10}^6} = \frac{252 \cdot 1}{210} = 1,2$
 В) $P(A)=1/10=0,1$
 Г) $P(A)=\frac{C_9^5}{C_{10}^6} = \frac{63}{210} = 0,3$

C10

31. Найти вероятность того, что среди взятых наудачу 4 изделий 3 будет с браком, если в партии из 100 изделий 10-бракованных.

3

C^4

A) $P(A) = \frac{\quad}{10}$

$\frac{C_{100}}{C_{103} C_{901}}$

$\frac{\quad}{\quad}$

Б) $P(A) = \frac{\quad}{4}$

C_{100}

В) $P(A) = \frac{C_{43} C_{101}}{C_{100}}$

C_{100}

3

C^4

Г) $P(A) = \frac{\quad}{90}$

$\frac{C_{100}}{C_{100}}$

32. В вазе 10 белых и 8 алых роз. Наудачу берут два цветка. Какова вероятность того, что они разного цвета?

1

A) $P(A) = \frac{A_{10} A_{248}}{A_{18}}$

A_{18}

Б) $P(A) = \frac{C_{82} C_{18}}{C_{100}}$

В) $P(A) = \frac{C_{101} C_{81}}{C_{18}}$

Г) $P(A) = 2/18$

33. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 1/8. Какова вероятность того, что из 12 выстрелов не будет ни одного промаха?

$12(1)12(7)0$

A) $P_{12}(12) = C_{12}^8$

8

Б) $P_{12}(1) = C_{121}^{(1)1(7)11}$

8

В) $P(A) = \left(\frac{1}{8}\right)^{11}$

Г) $P(A) = (1)^1 (7)^{11} 8 \cdot 8$

34. Вратарь парирует в среднем 30% всех одиннадцатиметровых штрафных ударов. Какова вероятность того, что он возьмет 2 из 4 мячей?

A) $P_4(2) = C_4^2 30^2 70^2$

Б) $P_4(2) = C_4^2 0,3^2 0,7^2$

В) $P_4(2) = C_4^2 0,3^2 0,7^2$

Г) $P_4(2) = C_4^2 0,3^4 0,7^0$

35. В питомнике 40 вакцинированных кроликов и 10 контрольных. Осуществляют проверку подряд 14 кроликов, результат регистрируют и отправляют кроликов обратно. Определить наивероятнейшее число появления контрольного кролика.

А) $10 \cdot 0,2 - 0,8 \leq m_0 \leq 14 \cdot 0,2 + 0,2$

Б) $14 \cdot 0,8 - 0,2 \leq m_0 \leq 14 \cdot 0,2 + 0,2$

В) $14 \cdot 0,25 - 0,75 \leq m_0 \leq 14 \cdot 0,25 + 0,25$

Г) $14 \cdot 0,2 - 0,8 \leq m_0 \leq 14 \cdot 0,2 + 0,2$

36. Изделия высшего сорта на обувной фабрике составляют 10% всей продукции. Сколько пар сапог высшего сорта можно надеяться найти среди 75 пар, поступивших с этой фабрики в магазин?

А) $75 \cdot 0,4 - 0,6 \leq m_0 \leq 75 \cdot 0,4 + 0,4$

Б) $75 \cdot 0,1 - 0,9 \leq m_0 \leq 75 \cdot 0,1 + 0,1$

В) $75 \cdot 0,1 - 0,9 \leq m_0 \leq 75 \cdot 0,1 - 0,1$

Г) $75 \cdot 0,4 - 0,6 \leq m_0 \leq 75 \cdot 0,4 - 0,4$

37. $P_n(m) = \frac{\Phi(x)}{\sqrt{npq}}, x = \frac{m - np}{\sqrt{npq}}$

А) Локальная формула Лапласа

Б) Интегральная формула Лапласа

В) формула Муавра- Лапласа

Г) Схема Бернулли

38. При решении задачи «Вероятность появления брака в серии деталей равна 2%. Какова вероятность того, что в партии из 600 деталей окажется 20 бракованных?» более применима А) схема Бернулли

Б) формула Муавра – Лапласа

В) локальная формула Лапласа

Г) интегральная формула Лапласа

39. При решении задачи «В каждом из 700 независимых испытаний на брак, появление стандартной лампочки происходит с постоянной вероятностью 0,65. Найти вероятность того, что при таких условиях, появление бракованной лампочки произойдет чаще, чем в 230 испытаниях, но реже, чем в 270 случаях» более применима А) схема Бернулли

Б) формула Муавра – Лапласа

В) локальная формула Лапласа

Г) интегральная формула Лапласа

40. Набирая номер телефона, абонент забыл цифру и набрал ее наудачу. Найти вероятность того, что набрана нужная цифра?

А) $P(A) = 1/9$

Б) $P(A) = 1/10$

В) $P(A) = 1/99$

Г) $P(A) = 1/100$

41. Брошена игральная кость. Найти вероятность того, что выпадет четное число очков? А)

$P(A) = 5/6$

Б) $P(A) = 1/6$

В) $P(A) = 3/6$

Г) $P(A) = 1$

42. В ящике имеется 50 одинаковых деталей, из них 5 окрашенных. Наудачу вынимают одну деталь. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется окрашенной? А)

Р(А)=0,1

1

Б) Р(А)= $\frac{5}{50}$

$\frac{1}{C_{50}}$

1

В) Р(А)= $\frac{1}{C_{50}}$

$\frac{1}{A_{50}}$

Г) Р(А)=0,3

43. В урне 3 белых и 9 черных шаров. Из урны одновременно вынимают 2 шара. Какова вероятность того, что оба шара белые? 2

А) Р(А)= $\frac{3}{12} \cdot \frac{2}{11}$

Б) Р(А)= $\frac{3 \cdot 2}{C_{12}}$

В) Р(А)=2/12

$\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{9} = \frac{4}{27}$

Г) Р(А)= $\frac{2}{12}$

44. 10 различных книг расставляются наудачу на одной полке. Найти вероятность того, что 3 определенные книги окажутся поставленные рядом?

А) Р(А)= $\frac{1}{10!} = \frac{1}{362880}$

Б) Р(А)= $\frac{8!}{10!}$

!

В) Р(А)= $\frac{1}{10!}$

!

$\frac{8! \cdot 3!}{10!}$

Г) Р(А)= $\frac{1}{10!}$

45. Участники жеребьевки тянут из ящика жетоны с номерами от 1 до 100. Найти вероятность того, что номер первого наудачу извлеченного жетона не содержит цифры 5?

А) Р(А)=5/100

Б) Р(А)=1/100

В) Р(А)= $\frac{9 \cdot 9}{100}$

Г) Р(А)= $\frac{8 \cdot 8}{100}$

Ответы к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
А	Б	Б	А	В	Г	В	В	А	Б	Г	В	А	Б	Г
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
А	Б	Г	Б	В	Б	А	А	Б	Г	Б	В	А	В	Г
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45

Б	В	А	В	Г	Б	А	В	Г	Б	В	А	Б	Г	В

Тема 1.3. Вероятности сложных событий.

Расчетное задание:

1. В пирамиде 10 винтовок, три из которых снабжены оптическим прицелом. Вероятность того, что стрелок поразит мишень при выстреле из винтовки с оптическим прицелом, равна 0,85; для винтовки без оптического прицела эта вероятность равна 0,7. Найти вероятность того, что мишень будет поражена, если стрелок произведет один выстрел из наудачу взятой винтовки.
2. В первой коробке содержится 25 радиоламп, из них 20 стандартных; во второй коробке – 15 ламп, из них 11 стандартных. Из второй коробки наудачу взята лампа и переложена в первую. Найти вероятность того, что лампа, наудачу извлеченная из первой коробки, будет стандартной.
3. Имеется два набора деталей. Вероятность того, что деталь первого набора стандартная, равна 0,85, а второго – 0,95. Найти вероятность того, что взятая наудачу деталь (из наудачу взятого набора) – стандартная.
4. Набирая номер телефона, абонент забыл 2 цифры и, помня лишь, что эти цифры различны, набрал их наугад. Найти вероятность того, что набранные цифры правильные.
5. Из 50 деталей 18 изготовлены в первом цехе, 20 – во втором, остальные в третьем. Первый и третий цеха дают продукцию отличного качества с вероятностью 0,95, второй цех – с вероятностью 0,7. Какова вероятность того, что взятая наудачу деталь будет отличного качества?

Тест по теме: «Условная вероятность. Теоремы умножения вероятностей»

1. Условная вероятность $P(A / B)$ это:

- а) вероятность одновременного наступления событий А и В;
- б) вероятность события В, вычисленная в предположении, что событие А уже произошло;
- в) вероятность события А, вычисленная в предположении, что событие В уже произошло;
- г) вероятность наступления по крайней мере одного из событий А и В;
- д) вероятность события А, вычисленная в предположении, что событие В не может произойти.

2. Условная вероятность $P(A / B)$ вычисляется по формуле:

а) $P(A) \cdot P(B)$;

б)

_____ в)

г) $P(A) - P(B)$

д) $P(A) + P(B) - P(A, B)$.

3. Чему равна условная вероятность $P(A / B)$, если А и В - независимые события:

а)

_____ б) $P(A)$;

в) $P(B)$;

г) $P(A) \cdot P(B)$;

д)

4. Вероятность совместного наступления n событий $A_1, A_2, \dots, A_n$ вычисляется по формуле:

а) $P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1)P(A_2) \dots P(A_n)$;

б) $P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1) + P(A_2) + \dots + P(A_n)$;

- в) $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1) + P(A_2) + K + P(A_n) - P(A_1)P(A_2)KP(A_n)$;
 г) $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2/A_1)P(A_3/A_1 A_2) \times K \times P(A_n/A_1 A_2 K A_{n-1})$;
 д) $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2) + P(A_2)P(A_3) + K + P(A_n - 1)P(A_n)$. 5. Если A_1, A_2, K, A_n – независимые события, то вероятность их совместного наступления задается формулой:
 а) $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1) + P(A_2) + K + P(A_n)$;
 б) $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2)KP(A_n)$;
 в) $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2/A_1)P(A_3/A_1 A_2) \times K \times P(A_n/A_1 A_2 K A_{n-1})$;
 г) $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1)P(A_2) + P(A_2)P(A_3) + K + P(A_n - 1)P(A_n)$;
 д) $P(A_1 A_2 K A_n) = P(A_1) + P(A_2) + K + P(A_n) - P(A_1)P(A_2)KP(A_n)$.

Тема 1.4. Приближенные формулы в схеме Бернулли

1. Если вероятность наступления события A в каждом испытании равна 0,002, то для нахождения вероятности того, что событие A наступит 3 раза в 1000 испытаниях, вы воспользуетесь:

- 1) формулой Бернулли;
- 2) формулой Пуассона;
- 3) локальной теоремой Муавра-Лапласа; 4) интегральной теоремой Муавра-Лапласа;
- 5) формулой Байеса.

2. Вероятность выпуска бракованного изделия равна 0,02. Какова вероятность того, что среди

2500 выпущенных изделий окажется 50 бракованных, если значение функции Гаусса при $x=0$

- 1) $0,1045$;
- 2) $0,86$;
- 3) $0,0570$;
- 4) $0,0172$; 5) $0,3989$.

3. Если вероятность наступления события A в каждом испытании равна 0,25, то для нахождения вероятности того, что событие A наступит от 215 до 300 раз в 1000 испытаниях, вы воспользуетесь:

- 1) формулой Бернулли;
- 2) формулой Пуассона;
- 3) локальной теоремой Муавра-Лапласа;
- 4) интегральной теоремой

. Если вероятность наступления события A в каждом испытании равна 0,003, значение функции Пуассона

_____ при $\lambda=6$ $m=4$ равно 0,1339, то вероятность того, что событие A наступит 4 раза в 2000 испытаниях, равна:

- 1) $0,1339$;
- 2) $0,9999$;
- 3) $0,2827$;
- 4) $0,5935$; 5) $0,6667$.

5. Если вероятность наступления события A в каждом испытании равна 0,002, значение функции Пуассона

_____ при $\lambda=4$ $m=5$ равно 0,1563, то вероятность того, что событие A наступит 5 раз в 2000 испытаниях, равна:

- 1) $0,085$;
- 2) $0,02$;
- 3) $0,1563$; 4) $0,88$;

5) 1,1723.

Тема 1.5. Дискретные случайные величины (ДСВ)

1. Величина, которая в зависимости от результата эксперимента, может принимать различные числовые значения, называется
 - А) случайной
 - Б) дискретной
 - В) непрерывной
 - Г) вероятностью
2. Дискретной случайной величиной называется
 - А) величина, которая в зависимости от результата эксперимента, может принимать различные числовые значения
 - Б) величина, которая изменяется от одного испытания к другому с определенной вероятностью
 - В) величина, которая не изменяется при нескольких испытаниях
 - Г) величина, которая не зависит от результата эксперимента, может принимать различные числовые значения
3. Модой называется
 - А) среднее значение дискретной случайной величины
 - Б) сумма произведений значений случайной величины на их вероятность
 - В) математическое ожидание квадрата отклонения величины от ее математического ожидания
 - Г) значение дискретной случайной величины, вероятность которого наибольшая
4. Среднее значение дискретной случайной величины называется
 - А) модой
 - Б) математическим ожиданием
 - В) медианой
 - Г) средним квадратичным отклонением
5. Сумма произведений значений случайной величины на их вероятность называется
 - А) дисперсией
 - Б) математическим ожиданием
 - В) модой
 - Г) средним квадратичным отклонением
6. Математическое ожидание квадрата отклонения величины от ее математического ожидания
 - А) мода
 - Б) медиана
 - В) среднее квадратичное отклонение
 - Г) дисперсия
7. Формула, $\sum_{i=1}^n x_i p$ по которой вычисляется дисперсия
 - А)
 - Б) $M(x^2) - M(x)$
 - В) $M(x^2) - (M(x))^2$
 - Г) $(M(x))^2 - M(x^2)$
8. Формула, $\sum_{i=1}^n x_i p$ по которой вычисляется математическое ожидание
 - А)
 - Б) $M(x^2) - (M(x))^2$

$$\sqrt{D(x)}$$

- В) $\frac{N+1}{\Gamma^2}$

9. По заданному ряду распределения дискретной случайной величины найти математическое ожидание

x	0	1	2
p	0,2	0,3	0,5

- А) 1
Б) 1,3
В) 0,5
Г) 0,8

10. По заданному ряду распределения дискретной случайной величины найти $M(x^2)$

x	1	0	2
p	0,1	0,2	0,7

- А) 1,5
Б) 2,25
В) 2,9
Г) 0,99

11. Найти неизвестную вероятность

x	1	0	2
p	0,1		0,25

- А) 0,65
Б) 0,75
В) 0
Г) 1

12. Найти моду

x	1	0	2	1,5	1,2	1,1	1,7
p	0,1	0,2	0,01	0,15	0,03	0,23	0,28

- А) 0,03
Б) 1,7
В) 0,28
Г) 1,2

13. Найти медиану

x	0	1	1,1	1,2	1,5	1,7	2
p	0,1	0,2	0,01	0,15	0,03	0,23	0,28

- А) 0,08

- Б) 1,2
- В) 4
- Г) 0,28

14. Найти медиану

x	0	1	1,1	1,2	1,5	1,7
p	0,1	0,23	0,06	0,25	0,13	0,23

- А) 1,2
- Б) 3,5
- В) 0,25
- Г) 1,1

15. Найти неизвестное значение x , если $M(x)=1,1$

x	1		2
p	0,2	0,35	0,45

- А) 3
- Б) 1,1
- В) 1,2
- Г) 0

16. Математическое ожидание постоянной величины равно

- А) нулю
- Б) этой постоянной
- В) квадрату этой постоянной
- Г) единице

17. Найти верное равенство

- А) $M(KX)=KM(X)$
- Б) $M(KX)=M(X)$
- В) $M(KX)=K$
- Г) $M(KX)=K^2M(X)$

18. Найти верное равенство

- А) $D(c)=c$
- Б) $D(cx)=cD(x)$
- В) $M(x \pm y)=M(x) \pm M(y)$
- Г) $M(x:y)=M(x):M(y)$

19. Найти верное равенство

- А) $D(c)=c$
- Б) $D(cx)=cD(x)$
- В) $D(cx)=c^2D(x)$
- Г) $D(c)=1$

20. Дисперсия постоянной величины равна

- А) 0
- Б) 1
- В) этой величине
- Г) квадрату этой величины

21. Найти верное высказывание

- А) дисперсия принадлежит множеству целых чисел

- Б) При вынесении постоянного множителя за знак дисперсии, необходимо его возвести в квадрат
- В) для зависимых случайных величин x и y дисперсия алгебраической суммы равна сумме дисперсий слагаемых
- Г) дисперсия постоянной величины равна этой величине
22. Найти неверное свойство дисперсии
- А) $D(x) \geq 0$
- Б) $D(c) = 0$
- В) $D(cx) = c^2 D(x)$
- Г) $D(x-y) = D(x) + D(y)$
23. В экономике среднее квадратическое отклонение называют
- А) стандартное
- Б) идеальное равновесие
- В) центр распределения ДСВ
- Г) среднее значение ДСВ
24. Какое распределение относится к дискретной случайной величине?
- А) биномиальное
- Б) нормальное
- В) показательное
- Г) равномерное
25. Какое распределение не относится к дискретной случайной величине?
- А) Пуассона
- Б) биномиальное
- В) геометрическое
- Г) равномерное
26. Какое распределение строится на основе схемы Бернулли
- А) геометрическое
- Б) Пуассона
- В) биномиальное
- Г) показательное
27. Закон распределения Пуассона
- А) $p_n(m) = C_n^m p^m q^{n-m}$
- Б) $p_n(k) = k!$
- В) $p(k) = qk - 1p$
- Г) $p(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$
28. Геометрическое распределение
- А) $p(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$
- Б) $p(k) = qk - 1p$
- В) $p_n(k) = k!$
- Г) $p_n(m) = C_n^m p^m q^{n-m}$
29. По заданному ряду распределения найти функцию распределения

x	0	1	2	3
p	0,1	0,2	0,3	0,4

$$A) F(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 0 \\ 0,1 & 0 < x \leq 1 \\ 0,3 & 1 < x \leq 2 \\ 0,6 & 2 < x \leq 3 \\ 1 & x > 3 \end{cases}$$

$$Б) F(x) = \begin{cases} 0,1 & x \leq 0 \\ 0,2 & 0 < x \leq 1 \\ 0,3 & 1 < x \leq 2 \\ 0,4 & 2 < x \leq 3 \\ 1 & x > 3 \end{cases}$$

$$В) F(x) = \begin{cases} 0,1 & x \leq 1 \\ 0,2 & 1 < x \leq 2 \\ 0,3 & 2 < x \leq 3 \\ 0,4 & x > 3 \end{cases}$$

$$Г) F(x) = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ 0,1 & 0 \leq x \leq 1 \\ 0,3 & 1 \leq x \leq 2 \\ 0,6 & 2 \leq x \leq 3 \\ 1 & x > 3 \end{cases}$$

30. По заданной функции

≤ 0

распределения построить ряд
дискретной случайной величины

распределения

$$\begin{matrix} 0 & x & \\ & F(x) = & \\ & 0,13 & 1 \\ & 0,63 & 2 \\ 1 & x > 3 & \\ & A) & \end{matrix} \left\{ \begin{array}{ll} 0,05 & 0 < x \leq 1 \\ & x \leq 2 \\ & x \leq 3 \end{array} \right.$$

x	0	1	2	3
p	0	0,05	0,13	0,63

Б)

В)

Г)

31. Найти

5, если

А) $M(z)=0$

Б) $M(z)=3$

В) $M(z)=8$

Г) $M(z)=9$

x	0	1	2	3
p	0,05	0,13	0,63	1

математическое ожидание от функции $z=x+2y$ -
 $M(x)=2$, $M(y)=3$

32. Найти

если

А) $D(z)=18$

Б) $D(z)=28$

В) $D(z)=14$

Г) $D(z)=16$

x	0	1	2	3
p	0,05	0,08	0,5	0,37

дисперсию случайной величины $z=3x-2y+14$,
 $D(x)=2$, $D(y)=1$

x	0	1	2	3
p	0,05	0,08	0,5	0,42

Ответы к

тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
А	Б	Г	В	Б	Г	В	А	Б	В	А	Б	А	В	Г
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Б	А	В	В	А	Б	Г	А	А	Г	В	Б	Б	А	В
31	32													
Б	В													

Тема 1.5. Дискретные случайные величины (д.с.в.)

Биномиальное распределение

1.От аэровокзала отправились три автобуса - экспресса к трапам самолета. Вероятность своевременного прибытия автобусов в аэропорт одинакова и равна 0,9.

Случайная величина X число своевременно прибывших автобусов. Найти математическое ожидание m величины X . 1) $m = 2,7$

2) $m = 0,09$

3) $m = 3$

4) $m = 0,9$

5) $m = 0,19$

2.Экзаменационный билет содержит три вопроса. Вероятность того, что студент ответит на каждый из этих вопросов равна 0,8. Случайная величина X - число вопросов, на которые ответил студент. Найти вероятность того, что она примет значение равное 2.

1) $p = 3,2$

2) $p = 0,16$

3) $p = 0,8$

4) $p = 0,48$

5) $p = 0,384$

3.Игральную кость подбрасывают три раза подряд. Случайная величина X - количество выпадений цифры 6.Найтивероятность p того, что она примет значение, не равное 0.

1) $p = 91/216$

2) $p=125/216$

3) $p=25/216$

4) $p=1/216$

5) $p=215/216$

4. Рабочий обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение смены каждый станок потребует внимания рабочего, равна 0,7. Случайная величина X - число станков, потребовавших внимания рабочего в течение смены. Найти ее дисперсию D .

1) $D=2,1$

2) $D=1,1$

3) $D=3,1$

4) $D=0,63$

5) $D=0,343$

5. Математическое ожидание и дисперсия независимых случайных величин X и Y соответственно равны $M(X)=5$, $D(X)=2$, $M(Y)=4$, $D(Y)=1$. Найти дисперсию $D(Z)$ случайной величины $Z = X + 2Y - 3$.

1) $D=2$

2) $D=3$

3) $D=4$

4) $D=5$

5) $D=6$

6. Математическое ожидание и дисперсия независимых случайных величин X и Y соответственно равны $M(X)=5$, $D(X)=2$, $M(Y)=4$, $D(Y)=1$. Найти математическое ожидание m случайной величины $Z = X + 2Y - 3$.

1) $m=7$

2) $m=9$

3) $m=11$

4) $m=13$

5) $m=15$

Обобщающая работа по разделу: «Теория вероятностей»

Вопрос № 1

По цели произведено 10 выстрелов, зарегистрировано 7 попаданий. РАССЧИТАЙТЕ относительную частоту попадания в цель

Вопрос № 2

РАССЧИТАЙТЕ вероятность появления одного из двух несовместных событий A и B , вероятности которых соответственно $P(A)=0.4$ и $P(B)=0.3$

Вопрос № 3

В урне 4 черных и 6 белых шаров. Из урны случайным образом берут один шар.

Вопрос № 4

Вероятность попадания в мишень составляет 0.3.

РАССЧИТАЙТЕ вероятность промаха

Вопрос № 5

РАССЧИТАЙТЕ вероятность поражения цели обоими стрелками, если вероятность попадания в мишень первым стрелком равна 0.4, вторым – 0.5

Вопрос № 6

Теория вероятностей – это...

Ответы к тесту:

1. 0.7

2. 0.7

3. 0.4

4. 0.7

5. 0.7

6. раздел математики, изучающий связи между вероятностями случайных событий

Раздел 2. Математическая статистика 1. Предметом математической статистики является изучение ...

- а) случайных величин по результатам наблюдений;
 - б) случайных явлений;
 - в) совокупностей;
 - г) числовых характеристик.
2. Совокупность всех возможных объектов данного вида, над которыми проводятся наблюдения с целью получения конкретных значений определенной случайной величины называется ...
- а) выборкой; б) вариантами;
 - в) генеральной совокупностью; г) выборочной совокупностью.
3. Выберите номер неправильного ответа. Генеральные совокупности могут быть:
- а) конечными; б) бесконечными;
 - в) интервальными; г) счетными.
4. Часть отобранных объектов из генеральной совокупности называется:
- а) генеральной выборкой; б) выборочной совокупностью;
 - в) репрезентативной совокупностью; г) вариантами.
5. Для того, чтобы по выборке можно было судить о случайной величине, выборка должна быть ...
- а) бесповторной; б) повторной;
 - в) безвозвратной; г) репрезентативной.
6. Репрезентативность выборки обеспечивается:
- а) случайностью отбора; б) таблицей;
 - в) вариацией; г) группировкой.
7. Если один и тот же объект генеральной совокупности может попасть в выборку дважды, то образованная таким образом выборочная совокупность называется:
- а) повторной; б) бесповторной; в) частичной; г) полной.
8. Выберите номер неправильного ответа. Существуют следующие способы отбора выборочной совокупности:
- а) простой случайный; б) типический;
 - в) механический; г) серийный; д) вариационный.
9. Различные значения признака (случайной величины X) называются:
- а) частостями; б) частотами;
 - в) вариантами; г) выборкой.
10. Ранжирование – это операция, заключающаяся в том, что наблюдаемые значения случайной величины располагают в порядке:
- а) группирования; б) неубывания;
 - в) расположения; г) невозрастания.
11. Разбивка вариант на отдельные интервалы называется:
- а) варьированием; б) ранжированием;
 - в) сочетанием; г) группировкой.
12. 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2 – выборка. 0,1,2,3,4 - ?
- а) ряд; б) варианты; в) частоты; г) частости.
13. Числа, показывающие, сколько раз встречаются варианты из данного интервала, называются:
- а) группами; б) вариациями; в) частотами; г) частостями.
14. 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2 – выборка. Частота варианты 0 равна:

- а) 3; б) $1/5$; в) 5; г) $1/3$.
15. Отношение частоты данного варианта к общей сумме частот всех вариантов называется:
а) группой; б) вариацией; в) частотой; г) частотью.
16. 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2 – выборка. Частость варианты 2 составляет: а) 5; б) $1/3$; в) $1/5$; г) 3.
17. Частоты и частости называют:
а) выборкой; б) рядом; в) весами; г) характеристиками.
18. 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2 – выборка. 0,0,0,1,1,2,2,2,2,3,3,3,4,4 - ?
а) ранжированный ряд; б) полигон;
в) группа; г) вариационный ряд.
19. Ранжированный ряд вариантов с соответствующими им весами называют:
а) группировкой; б) выборкой;
в) функцией; г) вариационным рядом.
20. Данная таблица является вариационным рядом следующей выборки:

а) 1,1,1,2,2,2,3,2,2,2; б) 3,1,1,1,2,2,2,1;
в) 1,2,1,1,2,3,2,2,1,2; г) 1,1,1,3,3,2,1,2,2,2.
21. Вариационный ряд называется ... , если любые его варианты отличаются на постоянную величину.
а) дискретным; б) непрерывным;
в) постоянным; г) тарифным.
22. Если варианты могут отличаться один от другого на сколь угодно малую величину, то такой вариационный ряд называют:
а) дискретным; б) интервальным;
в) эмпирическим; г) непрерывным.
23. Данная таблица
x_i	0	1	2	3
n_i	7	8	19	6
- является примером ...

а) интервального ряда; б) кумуляты;
в) дискретного ряда; г) выборочной функции.
24. Полигон служит для изображения:
а) гистограммы; б) кумуляты;
в) интервального ряда; г) дискретного ряда.
25. Данная таблица является примером ...
x_i	0-1	1-2	2-3	3-4
n_i	7	5	9	1
- а) интервального ряда; б) кумуляты;
в) дискретного ряда; г) выборочной функции.
26. Ломаная, в которой концы отрезков прямой имеют координаты $(x_i; n_i)$, $i=1,2,...,m$, представляет собой ...
а) функцию распределения; б) кумуляту;
в) полигон; г) гистограмму.
27. Гистограмма служит для изображения:
а) интервального ряда; б) полигона;
в) дискретного ряда; г) кумуляты.
28. Ступенчатая фигура из прямоугольников с основаниями, равными интервалам значений признака $x_{i+1} - x_i$, $i=1,2,...,m$, высотами, равными частотам (частотам) $n_i(w_i)$ интервалов, носит название:

- а) абсциссы; б) гистограммы; в) кумуляты; г) полигона.
29. Эмпирической функцией распределения $F_n(x)$ называется относительная частота того, что признак (случайная величина X) примет значение:
- а) меньшее заданного x ; б) большее заданного x ;
в) равное заданному

30.

x_i	1	3	5
n_i	2	4	3

Полигоном данного ряда является:

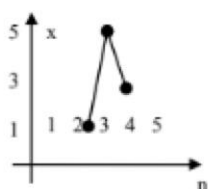


Рис. а)

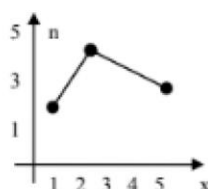


Рис.б)

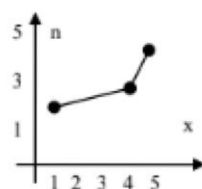


Рис. в)

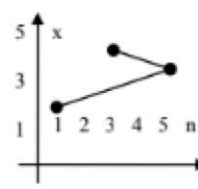


Рис.г)

31. Выберите номер неправильного ответа. Следующие выражения являются свойствами функции распределения $F_n(x)$:
- а) $0 \leq F_n(x) \leq 1$; б) $F_n(x)$ невозрастающая функция;
в) $F_n(x)$ неубывающая функция; г) $F_n(-\infty) = 0$; д) $F_n(+\infty) = 1$.

32.

x_i	1	3	5
n_i	2	4	3

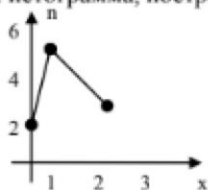
$F(x) =$

- а) $\begin{cases} 0, x \leq 1; \\ 2/9, 1 < x \leq 3; \\ 4/9, 3 < x \leq 5; \\ 1, x > 5; \end{cases}$ б) $\begin{cases} 0, x \leq 1; \\ 2/9, 1 < x \leq 3; \\ 4/9, 3 < x \leq 5; \\ 1/3, x > 5; \end{cases}$ в) $\begin{cases} 0, x \leq 1; \\ 2/9, 1 < x \leq 3; \\ 2/3, 3 < x \leq 5; \\ 1, x > 5; \end{cases}$ г) $\begin{cases} 0, x \leq 1; \\ 2/9, 1 < x \leq 3; \\ 6/9, 3 < x \leq 5; \\ 1, x > 5. \end{cases}$

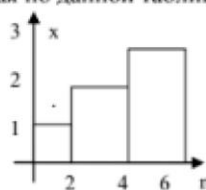
33.

x_i	(0,1)	(1,2)	(2,3)
n_i	2	5	3

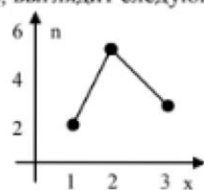
Гистограмма, построенная по данной таблице, выглядит следующим образом:



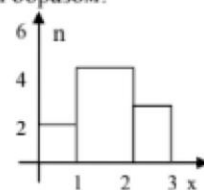
а)



б)



в)



г)

34. Для анализа данных, записанных в виде вариационного ряда, необходимо:
- а) вычислить статистические характеристики; б) найти $F_n(x)$
в) изобразить полигон или гистограмму; г) вычислить частоты и частоты.

Раздел 3. Графы

Задание №1

Графом называется...

1)	пара двух конечных множеств: множество точек и множество линий, соединяющих некоторые пары точек;
2)	пара двух бесконечных множеств: множество точек и множество линий, соединяющих некоторые пары точек;
3)	множество линий, соединяющих некоторые пары точек;

4)	пара двух конечных множеств: множество точек и множество линий.

Задание №2

Точки графа называются...

1)	Ответ:	

Задание №3

Линии графа называются...

1)	Ответ:	

Задание №4

Если ребро графа соединяет две его вершины, то говорят, что это ребро им...

1)	Ответ:	

Задание №5

Если существует ребро, инцидентное двум вершинам графа, то эти вершины являются...

1)	Ответ:	

Задание №6

Ребро, имеющее совпадающие начало и конец, называется...

1)	Ответ:	

Задание №7

Ребра называются смежными, если они...

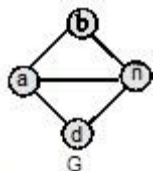
1)		инцидентны одной и той же вершине;

2)		параллельны;

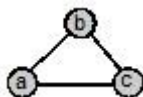
3)		являются кратными.

Задание №8

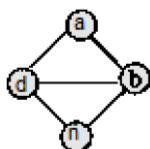
Какие из графов являются подграфами данного графа G:



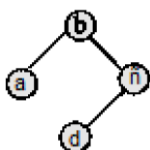
1)



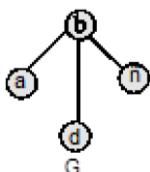
2)



3)



4)



Задание №9

Эйлеров цикл...

1)

содержит каждое ребро только один раз;

2)

содержит каждую вершину только один раз;

3)

проходит через все вершины и ребра графа только один раз.

Задание №10

Гамильтонов цикл...

1)		содержит каждое ребро только один раз;
2)		содержит каждую вершину только один раз;
3)		проходит через все вершины и ребра графа только один раз.

Задание №11

В эйлеровом графе все вершины

1)		четной степени;
2)		нечетной степени.

Задание №12

В полуэйлеровом графе допускаются

1)		3 вершины нечетной степени;
2)		2 вершины нечетной степени;
3)		1 вершина нечетной степени.

Задание №13

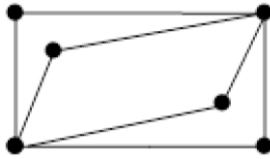
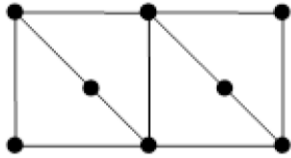
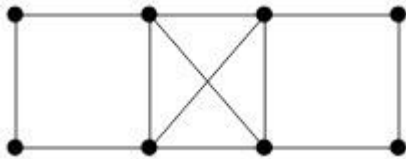
Какой из циклов графа с множеством вершин $\{a,b,c,d,e,f\}$ является гамильтоновым?

1)		abеса

2)		fbecdf
3)		abecdffa
4)		abcdfca

Задание №14

Какой граф является гамильтоновым:

1)	
2)	
3)	

Задание №15

Граф содержит 7 дуг. Его эйлеров цикл будет состоять из:

1)		6 дуг;
2)		7 дуг;
3)		8 дуг;
4)		5 дуг.

Задание №16

Простая цепь это:

1)	маршрут минимальной стоимости;
2)	маршрут, где нет повторяющихся вершин;
3)	маршрут, где нет повторяющихся ребер;
4)	маршрут, где нет повторяющихся вершин и ребер.

Задание №17

Расстояние между вершинами есть...

1)	сумма длин ребер, входящих в путь;
2)	длина кратчайшего пути.

Задание №18

Дерево есть...

1)	связный граф;
2)	граф без циклов;
3)	остовный подграф графа;
4)	связный граф без циклов.

Задание №19

Если любые две вершины графа можно соединить простой цепью, то граф называется:

1)		связным;
2)		несвязным;
3)		деревом;
4)		остовом.

Задание №20

Сколько вершин содержит гамильтонов цикл графа с 5 вершинами?

1)		5;
2)		4;
3)		6;
4)		7.

ЗАДАЧИ

Решение задач с использованием основных понятий комбинаторики

Примеры задач

1. Правление коммерческого банка выбирает из 10 кандидатов 3-х человек на различные должности (все 10 кандидатов имеют равные шансы). Сколько всего групп по 3 человека можно составить из 10 кандидатов?
2. Правление коммерческого банка выбирает из 10 кандидатов 3-х человек на одинаковые должности (все 10 кандидатов имеют равные шансы). Сколько всевозможных групп по 3 человека можно составить из 10 кандидатов?
3. Менеджер ежедневно просматривает 6 изданий экономического содержания. Если порядок просмотра изданий случаен, то, сколько существует способов его осуществления?
4. Фирма нуждается в организации 4 новых складов. Ее сотрудники выбрали 8 подходящих одинаково удобных помещений. Сколько существует способов отбора 4-х помещений из 8-и в случайном порядке?
5. Для разгрузки поступивших товаров менеджеру требуется выделить 6 из 20 имеющихся рабочих. Сколькими способами это можно сделать?
6. Для доступа в компьютерную сеть оператору необходимо набрать пароль из 4 цифр. Оператор забыл или не знает необходимого кода. Сколько всевозможных комбинаций он может составить для набора пароля, если цифры в коде не повторяются?

7. Сколько существует способов составления списка 20 деловых звонков случайным образом?
8. На 9 вакантных мест по определенной специальности претендуют 15 безработных, состоящих на учете в службе занятости. Сколько возможных комбинаций выбора 9 из 15 безработных?
9. Фирмы F_1, F_2, F_3, F_4, F_5 предлагают свои условия по выполнению 3-х различных контрактов C_1, C_2, C_3 . Любая фирма может получить только один контракт. Сколько способов получения контрактов имеют фирмы?
10. Девять запечатанных пакетов с предложениями цены на аренду участков для бурения нефтяных скважин поступили утром в специальное агентство утренней почтой. Сколько существует различных способов очередности вскрытия конвертов с предложениями цены?
11. В карточке спортлото 36 клеток. Играющий должен отметить 6. Каково число всех возможных вариантов?
12. Сколькими способами можно выбрать четырех человек на 4 различные должности из 15 кандидатов на эти должности?
13. В группе 28 студентов. Сколькими способами можно избрать 6 делегатов на профсоюзную конференцию?
14. Правление фирмы выбирает трех человек на различные должности из 10 кандидатов. Сколькими способами это можно сделать?
15. Сколькими способами можно выбрать 6 пирожных в кондитерской, где есть 4 разных сорта пирожных?
16. Из 20 милиционеров необходимо составить наряд из 6 человек. Сколькими способами это можно сделать?
17. Сколько прямых можно провести через 8 точек, никакие три из которых не лежат на одной прямой?
18. Сколько различных правильных дробей можно составить из чисел 1,2,3,5,7,11,13, берущихся попарно? (а любых, в том числе неправильных?)
19. В группе детского сада 10 детей. Сколькими способами их можно поставить в колонну парами?
20. Сколькими способами можно переставить буквы слова «хорошо» так, чтобы три буквы «о» не шли подряд?
21. Сколько трехзначных чисел можно из множества цифр 1,2,3,4,5,6 а) без повторений; б) с повторениями?
22. Сколькими способами можно переставить цифры числа 123456789 так, чтобы четные цифры остались на четных местах?
23. Студенту необходимо сдать 4 экзамена на протяжении 8 дней. Сколькими способами это можно сделать?
24. На конференции по математике должны выступить 4 студента А, Б, С, Д. Сколькими способами их можно разместить в списке докладчиков, если Б не может выступать до того момента пока не выступит А?
25. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, если каждая цифра в запись числа входит только один раз?
26. Сколько можно составить сигналов из 6 флажков различного цвета, взятых по два?
27. Сколькими способами можно выбрать две детали из ящика, содержащего 10 деталей?
28. Их села N в село D ведет 3 дороги, а из села D в село Q ведет 5 дорог. Сколько существует различных способов поездки из села N в село Q.

Решение задач на нахождение вероятности событий с использованием классического определения вероятности

Примеры задач

- 1) На трех одинаковых карточках напечатаны буквы К,О,Т. Карточки положены буквами вниз и перемешаны. После чего извлекаются по одной, переворачиваются и кладутся слева на право. Какова вероятность, что Вы прочтете название домашнего животного?
- 2) На трех одинаковых карточках напечатаны буквы К,О,Т. Карточки положены буквами вниз и перемешаны. После чего извлекаются по одной, переворачиваются и кладутся слева на право. Какова вероятность, что Вы прочтете название повара на корабле?
- 3) Куб, все грани которого окрашены распилен на 1000 кубиков одинакового размера, которые затем тщательно перемешаны. Найти вероятность того, что наудачу извлеченный кубик будет иметь окрашенных граней
 - а) одну,
 - б) две,
 - в) три.
- 5) Участники жеребьевки тянут из ящика жетоны с номерами от 1 до 100. Найти вероятность того, что номер первого наудачу извлеченного жетона не содержит цифры 5.
- 6) Набирая номер телефона, абонент забыл последние 2 цифры и, помня лишь то, что эти цифры различны набрал их наудачу. Найти вероятность того, что набраны нужные цифры.
- 7) В ящике из 10 деталей 7 стандартных. Найти вероятность того, что среди взятых на удачу 6 деталей 4 стандартных.
- 8) Восемь различных книг расставляются рядом на одной полке. Найти вероятность того, что две определенные книги окажутся поставленными рядом.
- 9) В забеге участвуют 5 спортсменов: А, Б, В, Г, Д, каждый из которых имеет одинаковые шансы на успех. Какова вероятность того, что первые три места займут соответственно бегуны А, Б, В?
- 10) Автобус должен сделать 8 остановок. Найти вероятность того, что никакие два пассажира из пяти, едущих в автобусе, не выйдут на одной и той же остановке.
- 11) Из 15 билетов выигрышными являются четыре. Какова вероятность того, что среди 6-ти билетов, взятых на удачу, будет два выигрышных?
- 12) Монета подброшена два раза. Найти вероятность того, что хотя бы один раз появится цифра.
- 13) В круг вписан квадрат. Какова вероятность того, что точка, наудачу поставленная в круге, окажется внутри квадрата?
- 14) Квадрат со стороной a разбит на 4 части отрезками прямых, соединяющих середины противоположных сторон. В этот квадрат брошена монета радиуса $r < a/4$. Найти вероятность того, что монета не пересечет ни одной из сторон квадрата, на которые разбит основной квадрат.
- 15) Внутри круга радиуса 20см. проведены две непересекающиеся окружности – одна радиусом 5см., другая – радиусом 10 см. Найти вероятность того, что точка, взятая наудачу внутри большого круга, окажется лежащей внутри одной из малых окружностей.
- 16) Двое друзей условились встретиться в определенном месте между 13 и 14 часами. Пришедший первым ждет второго в течение 20 минут, после чего уходит. Определить вероятность встречи друзей, если моменты их прихода в указанном промежутке времени равновозможны.
- 17) Из коробки, содержащей карточки с буквами а, к, о, р, р, т, т извлекают одну за другой буквы и располагают в порядке извлечения. Какова вероятность, что Вы прочтете слово трактор?
- 18) Занимательная задача: легкомысленный член жюри) В жюри из трех человек два члена независимо друг от друга принимают правильное решение с вероятностью p , а третий для выяснения решения бросает монету. Окончательное решение выносится большинством голосов. Жюри из одного человека выносит справедливое решение с вероятностью p . Какое из этих жюри вынесет правильное решение с большей вероятностью?
- 19) В коробке 20 карандашей, из них 5 красных, какова вероятность достать красный карандаш.

- 20) Найти вероятность извлечения туза из колоды, состоящей из 52 карт.
- 21) Набирая номер телефона, абонент забыл одну цифру и набрал ее наудачу. Какова вероятность того, что набрана нужная цифра?
- 23) В лотерее 100 билетов, из них 40 выигрышных. Какова вероятность того, что два купленных билета окажутся выигрышными?
- 24) В ящике имеется 15 деталей, среди которых 10 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 3 детали. Найти вероятность того, что извлеченные детали окажутся окрашенными.
- 25) В ящике имеется 15 деталей, среди которых 10 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 3 детали. Найти вероятность того, что извлеченные детали окажутся неокрашенными.
- 26) В урне имеется 10 шаров, среди которых 3 белых. Наудачу извлекается 2 шара. Найти вероятность того, что извлеченные шары окажутся белыми.
- 27) Набирая номер телефона, абонент забыл последние три цифры и, помня лишь, что эти цифры различны, набрал их наудачу. Найти вероятность того, что набраны нужные цифры.
- 28) В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 9 студентом. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов пять отличников.
- 29) На полке стояло 10 книг, среди которых 5 в переплете. Наудачу взяли 3 книги. Найти вероятность того, что среди взятых книг 3 в переплете.
- 30) На отрезке длиной 20 см помещен меньший отрезок длиной 10 см. найти вероятность, того, что точка, наудачу поставленная на больший отрезок, попадет так же и на меньший отрезок. Предполагается, что вероятность попадания точки на отрезок пропорциональна длине отрезка и не зависит от его расположения.
- 31) На плоскости начерчены две концентрические окружности, радиусы которых 5 и 10 см соответственно. Найти вероятность того, что точка, брошенная наудачу в больший круг, попадет также и в кольцо, образованное построенными окружностями. Предполагается, что вероятность попадания точки в плоскую фигуру пропорциональна площади этой фигуры и не зависит от ее расположения.
- 32) Внутри круга радиуса 5 см брошена точка. Найти вероятность, что точка окажется внутри вписанного в круг квадрата.

Задачи на нахождение вероятности событий с использованием теорем сложения и умножения

Примеры задач

1. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлены 15 учебников, причем 5 их них в переплете. Библиотекарь берет наудачу три учебника. Найти вероятность того, что хотя бы один из взятых учебников окажется в переплете.
2. В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 3 студента. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов окажется хотя бы один отличник.
3. В урне имеется 12 шаров, среди которых 5 белых. Наудачу извлекается 2 шара. Найти вероятность того, что среди извлеченных шаров окажется хотя бы один белый.
4. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного продукта по телевизору, равна 0,04. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того или иного продукта на рекламном стенде, равна 0,06. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?
5. В ящике имеется 15 деталей, среди которых 10 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 3 детали. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей хотя бы одна окажется неокрашенной.
6. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного товара по телевизору, равна 0,08. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того или иного

- товара на рекламном стенде, равна 0,05. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?
7. Три исследователя, независимо один от другого, производят измерения некоторой физической величины. Вероятность того, что первый исследователь допустит ошибку при считывании показаний прибора, равна 0,1. Для второго и третьего исследователей эта вероятность соответственно равна 0,15 и 0,2. Найти вероятность того, что при однократном измерении хотя бы один из исследователей допустит ошибку.
8. Устройство содержит два независимо работающих элемента. Вероятности отказа элементов соответственно равны 0,05 и 0,08. Найти вероятность отказа хотя бы одного элемента.
9. Устройство содержит два независимо работающих элемента. Вероятности безотказной работы элементов соответственно равны 0,9 и 0,98. Найти вероятность отказа хотя бы одного элемента.
10. Три студента, независимо один от другого, производят измерения некоторой физической величины. Вероятность того, что первый студент не допустит ошибку при считывании показаний прибора, равна 0,89. Для второго и третьего студентов эта вероятность соответственно равна 0,85 и 0,8. Найти вероятность того, что при однократном измерении хотя бы один из студентов допустит ошибку.
11. Вероятность того, что приобретенный товар произведен в Италии, равна 0,4, а того, что он произведен в Турции - 0,3. Какова вероятность того, что товар произведен в одной из этих стран?
12. Из колоды в 52 карты случайным образом извлечена карта. Чему равна вероятность того, что это будет или туз или карта масти треф?
13. В лотерее 100 билетов, из них 40 выигрышных. Какова вероятность того, что два купленных билета окажутся выигрышными?
14. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного продукта по телевизору, равна 0,04. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того или иного продукта на рекламном стенде, равна 0,06. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит обе рекламы;
15. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу определенного продукта по телевизору, равна 0,04. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу того или иного продукта на рекламном стенде, равна 0,06. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?
16. В двух ящиках по 20 деталей, причем в 1-м ящике - 15, а во втором - 14 стандартных деталей. Из первого ящика наудачу извлечена одна деталь и переложена во второй. Найти вероятность того, что наудачу извлеченная деталь после этого из 2-го ящика, будет стандартной.
17. В семье пять детей. Найти вероятность того, что среди этих детей не менее двух и не более трех мальчиков. Вероятность рождения мальчика принять равной 0,51.
18. В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 2 студента. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов окажется хотя бы один отличник.
19. В группе 20 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 2 студента. Найти вероятность того, что все они отличники.
20. В группе 25 студентов, среди которых 8 отличников. По списку наудачу отобраны 2 студента. Найти вероятность того, что среди отобранных студентов не окажется ни одного отличника.
21. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлены 15 учебников, причем 5 их них в переплете. Библиотекарь берет наудачу три учебника. Найти вероятность того, что 3 из взятых учебников окажутся в переплете.

22. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлены 15 учебников, причем 5 их них в переплете. Библиотекарь берет наудачу два учебника. Найти вероятность того, что хотя бы один из взятых учебников окажется в переплете.
23. В ящике имеется 10 деталей, среди которых 5 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 3 детали. Найти вероятность того, что все они неокрашенные.
24. В ящике имеется 12 деталей, среди которых 8 окрашенных. Сборщик наудачу извлекает 2 детали. Найти вероятность того, что все они окрашенные.
25. Устройство содержит два независимо работающих элемента. Вероятности отказа элементов соответственно равны 0,05 и 0,08. Найти вероятность отказа двух элементов.
26. Из колоды в 52 карты случайным образом извлечена карта. Чему равна вероятность того, что это будет или дама или карта масти треф?
27. Из колоды в 36 карты случайным образом извлечена карта. Чему равна вероятность того, что это будет или туз или карта масти треф?
28. Три студента, независимо один от другого, производят измерения некоторой физической величины. Вероятность того, что первый студент не допустит ошибку при считывании показаний прибора, равна 0,89. Для второго и третьего студентов эта вероятность соответственно равна 0,85 и 0,8. Найти вероятность того, что при однократном измерении хотя бы один из студентов допустит ошибку.
29. Три исследователя, независимо один от другого, производят измерения некоторой физической величины. Вероятность того, что первый исследователь допустит ошибку при считывании показаний прибора, равна 0,1. Для второго и третьего исследователей эта вероятность соответственно равна 0,15 и 0,2. Найти вероятность того, что при однократном измерении хотя бы один из исследователей допустит ошибку.
30. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу чипсов по телевизору, равна 0,04. Вероятность того, что потребитель увидит рекламу сока-cola на рекламном стенде, равна 0,06. Чему равна вероятность того, что потребитель увидит хотя бы одну рекламу?

Задачи на нахождение вероятности событий с использованием формулы полной вероятности и формулы Байеса

Примеры задач

1. В первой урне 10 шаров из них 8 белых, во второй урне 20 шаров, из них 4 белых. Из каждой урны наудачу извлекли по одному шару, а затем из этих двух шаров наудачу взят один шар. Найти вероятность того, что взят белый шар.
2. В первой урне 8 шаров из них 5 белых, во второй урне 10 шаров, из них 4 белых. Из каждой урны наудачу извлекли по одному шару, а затем из этих двух шаров наудачу взят один шар. Найти вероятность того, что взят белый шар.
3. В первой урне 8 шаров из них 5 белых, во второй урне 10 шаров, из них 4 белых. Из каждой урны наудачу извлекли по одному шару, а затем из этих двух шаров наудачу взят один шар. Найти вероятность того, что взят черный шар.
4. Число грузовых автомашин, проезжающих по шоссе, на котором стоит АЗС, относится к числу легковых машин, проезжающих по тому же шоссе как 3:2. Вероятность того, что будет заправляться грузовая машина, равна 0,1; для легковой машины эта вероятность равна 0,2. К АЗС для заправки подъехала машина. Найти вероятность того, что это грузовая машина.
5. На сборку попадают детали с двух автоматов. Первый дает (в среднем) 0,2% брака, второй – 0,1%. Найти вероятность попадания на сборку бракованной детали, если с первого поступило 1000, а со второго 3000 деталей.
6. Аудиторская фирма размещает рекламу в журнале «Коммерсант». По оценкам фирмы 60 % людей, читающих журнал, являются потенциальными клиентами фирмы. Выборочный опрос читателей журнала показал также, что 85 % из них помнят о рекламе фирмы. Оцените, чему равен процент людей, которые являются потенциальными клиентами фирмы и могут вспомнить ее рекламу?

7. По ведомостям о расходе запасных частей установлено, что при ремонте тракторных двигателей деталь завода №1 заменяется в среднем в 25% случаев, деталь завода №2 – в 35% случаев, деталь завода №3 – в 40% случаев, причем среди них брак составляет соответственно 5%, 4% и 2%. Какова вероятность того, что случайно отобранная деталь – бракованная?
8. Число грузовых автомашин, проезжающих по шоссе, на котором стоит АЗС, относится к числу легковых машин, проезжающих по тому же шоссе как 1:2. Вероятность того, что будет заправляться грузовая машина, равна 0,3; для легковой машины эта вероятность равна 0,4. К АЗС для заправки подъехала машина. Найти вероятность того, что это легковая машина.
9. Вероятность летной погоды равна 0,9, а вероятность того, что при условии летной погоды груз будет доставлен своевременно – 0,8. Какова вероятность того, что груз будет доставлен своевременно?
10. Из числа авиалиний аэропорта 60 % - местные, 30 % - по СНГ, 10 % -международные. Среди пассажиров местных авиалиний 50 % бизнесменов, на линиях СНГ таких пассажиров 60 %, на международных - 90 %. Чему равна вероятность, что случайно выбранный пассажир: бизнесмен?
11. Из числа авиалиний аэропорта 60 % - местные, 30 % - по СНГ, 10 % -международные. Среди пассажиров местных авиалиний 50 % бизнесменов, на линиях СНГ таких пассажиров 60 %, на международных - 90 %. Чему равна вероятность, что случайно выбранный пассажир: прибыл из стран СНГ?
12. Из числа авиалиний аэропорта 60 % - местные, 30 % - по СНГ, 10 % -международные. Среди пассажиров местных авиалиний 50 % бизнесменов, на линиях СНГ таких пассажиров 60 %, на международных - 90 %. Чему равна вероятность, что случайно выбранный пассажир: прибыл местным рейсом?
13. Из числа авиалиний аэропорта 60 % - местные, 30 % - по СНГ, 10 % -международные. Среди пассажиров местных авиалиний 50 % бизнесменов, на линиях СНГ таких пассажиров 60 %, на международных - 90 %. Чему равна вероятность, что случайно выбранный пассажир: прибыл международным рейсом?
14. Судоходная компания организует средиземноморские круизы в течение летнего сезона. Эксперт по туризму, нанятый компанией, предсказывает, что вероятность того, что корабль будет полон в течение сезона, будет равна 0,92, если доллар не подорожает по отношению к рублю, и с вероятностью -0,75, если доллар подорожает. По оценкам экономистов, вероятность того, что в течение сезона доллар подорожает по отношению к рублю, равна 0,23. Чему равна вероятность того, что билеты на все круизы будут проданы?
15. Сотрудники отдела маркетинга полагают, что в ближайшее время ожидается рост спроса на продукцию фирмы. Вероятность этого оценивается в 80 %. Консультационная фирма, занимающаяся прогнозом рыночной ситуации, подтвердила это предположение. Положительные прогнозы этой фирмы сбываются с вероятностью 95 %, а отрицательные - с вероятностью 99 %. Какова вероятность того, что рост спроса действительно произойдет?
16. Вероятность того, что новый товар будет пользоваться спросом на рынке, если конкурент не выпустит в продажу аналогичный продукт, равна 0,67. Вероятность того, что товар будет пользоваться спросом при наличии на рынке конкурирующего товара, равна 0,42. Вероятность того, что конкурирующая фирма выпустит аналогичный товар на рынок, равна 0,35. Чему равна вероятность того, что товар будет иметь успех?

Задачи на нахождение вероятности событий с использованием схемы Бернулли

Задача № 1. Монету бросают 4 раза. Определить вероятность того, что герб появится:

- а) Ровно два раза;
- б) Не менее двух раз;
- в) Не более двух раз;
- г) Менее двух раз;
- д) Более двух раз;
- е) Хотя бы один раз;
- ж) Ни разу.

Задача № 2. Что вероятнее выиграть у равносильного противника (исход партии вничью исключен): три партии из четырех или пять из восьми? Две из четырех или четыре из восьми?

Задача № 3. Изделия некоторого производства содержат 5 % брака. Найти вероятность того, что среди пяти взятых наугад изделий:

- а) Нет ни одного испорченного;
- б) Будут два испорченных.

Задача № 4. Батарея дала 14 выстрелов по объекту, вероятность попадания в который равна 0,2. Найти наивероятнейшее число попаданий и вероятность этого числа попаданий.

Задача № 5. Всхожесть семян данного сорта растений оценивается с вероятностью, равной 0,8. Какова вероятность того, что из пяти посеянных семян взойдут не менее четырех?

Задача № 6. Вероятность рождения мальчика равна 0,515, девочки – 0,485. В некоторой семье шестеро детей. Найти вероятность того, что среди них не больше двух девочек.

Задача № 7. В семье пятеро детей. Считая вероятности рождения мальчика и девочки равными, определить вероятность того, что в этой семье:

- а) Все мальчики;
- б) Мальчиков не меньше, чем девочек.

Задачи на:

- 1) Построение законов распределения и функций распределения ДСВ;
- 2) Операции с ДСВ; нахождение их математического ожидания и дисперсии;

Примеры задач

1. Дисперсная случайная величина X задана законом распределения:

x	-2	0	2	5
p	0,3	0,2	P_3	0,1

Найти p_4 , функцию распределения $F(X)$ и построить ее график, а также $M(X)$, $D(X)$, $\sigma(X)$.

2. Дисперсная случайная величина X задана законом распределения:

x	-1	0	1	2	3
p	0,3	0,1	0,2	P_4	0,3

Найти p_4 , функцию распределения $F(X)$ и построить ее график, а также $M(X)$, $D(X)$, $\sigma(X)$.

3. В коробке 9 фломастеров, из которых 2 фломастера уже не пишут. Наудачу берут 3 фломастера. Случайная величина X - число пишущих фломастеров среди взятых.

Составить закон распределения случайной величины.

4. На стеллаже библиотеки в случайном порядке расставлено 6 учебников, причем 4 из них в переплете. Библиотекарь берет наудачу 4 учебника. Случайная величина X - число учебников в переплете среди взятых. Составить закон распределения случайной величины.

5. В билете две задачи. Вероятность правильного решения первой задачи равна 0,9, второй - 0,7. Случайная величина X - число правильно решенных задач в билете. Составить закон распределения, вычислить математическое ожидание и дисперсию этой случайной величины, а также найти функцию распределения $F(x)$ и построить ее график.
6. Три стрелка стреляют по мишени. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле для первого стрелка равна 0,5, для второго - 0,8, для третьего - 0,7. Случайная величина X - число попаданий в мишень, если стрелки делают по одному выстрелу. Найти закон распределения, $M(X)$, $D(X)$.
7. Баскетболист бросает мяч в корзину с вероятностью попадания при каждом броске 0,8. За каждое попадание он получает 10 очков, а в случае промаха очки ему не начисляют. Составить закон распределения случайной величины X - числа очков, полученных баскетболистом за 3 броска. Найти $M(X)$, $D(X)$, а также вероятность того, что он получит более 10 очков.
8. На карточках написаны буквы, всего 5 гласных и 3 согласных. Наугад выбирают 3 карточки, причем каждый раз взятую карточку возвращают назад. Случайная величина X - число гласных букв среди взятых. Составить закон распределения и найти $M(X)$, $D(X)$, $\sigma(X)$.
9. В среднем по 60% договоров страховая компания выплачивает страховые суммы в связи с наступлением страхового случая. Составить закон распределения случайной величины X - числа договоров, по которым была выплачена страховая сумма среди наудачу отобранных четырех договоров. Найти числовые характеристики этой величины.
10. Радиостанция через определенные промежутки времени посылает позывные сигналы (не более четырех) до установления двусторонней связи. Вероятность получения ответа на позывной сигнал равна 0,3. Случайная величина X - число посланных позывных сигналов. Составить закон распределения и найти $F(x)$.
11. Имеется 3 ключа, из которых только один подходит к замку. Составить закон распределения случайной величины X - числа попыток открывания замка, если испробованный ключ в последующих попытках не участвует. Найти $M(X)$, $D(X)$.
12. Производятся последовательные независимые испытания трех приборов на надежность. Каждый следующий прибор испытывается только в том случае, если предыдущий оказался надежным. Вероятность выдержать испытание для каждого прибора равна 0,9. Составить закон распределения случайной величины X - числа испытанных приборов.
13. Дискретная случайная величина X имеет три возможных значения: $x_1=1$, x_2, x_3 , причем $x_1 < x_2 < x_3$. Вероятность того, что X примет значения x_1 и x_2 , соответственно равны 0,3 и 0,2. Известно, что $M(X)=2,2$, $D(X)=0,76$. Составить закон распределения случайной величины.

Задачи на использование биномиального, гипергеометрического законов и закона распределения Пуассона

Примеры задач

- 1) Найти математическое ожидание числа появления события A в 20-ти независимых испытаниях, если в каждом испытании вероятность наступления события равна 0,25.
- 2) Найти математическое ожидание произведения $n = 15$ числа очков при одном бросании двух игральных костей.
- 3) Случайная величина X может принимать два возможных значения: x_1 с вероятностью 0,3 и x_2 с вероятностью 0,7, причем $x_2 > x_1$. Найти x_1 и x_2 , зная, что $M(X) = 2,7$ и $D(X) = 0,21$.

- 4) Стрелок поражает мишень с вероятностью 0,7. Он производит 4 выстрела. Построить закон распределения случайной величины X : x_0 - мишень не поражена, x_1 - мишень поражена одним выстрелом и т.д. Найти математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение
- 5) У охотника 4 патрона. Он стреляет по зайцу, пока не попадет или пока не кончатся патроны. Найдите математическое ожидание количества выстрелов, если вероятность попадания при одном выстреле 0,25.
- 6) Стрельба по мишени ведется до k -го попадания. Запасы патронов не ограничены. Вероятность попадания p . Вычислить, сколько в среднем будет израсходовано патронов.
- 7) В урне a белых и b красных шаров. Наугад вынимают k шаров ($k < a + b$). Найти математическое ожидание и дисперсию числа вынутых белых шаров.
- 8) Из всей выпускаемой фирмой продукции 95% составляют стандартные изделия. Наугад отобраны 6 изделий пусть « x » - число стандартных деталей среди этих отобранных. Найдите $D(x)$.
- 9) Автомобиль на пути встретит 4 светофора, каждый из которых пропустит его с вероятностью 0,6. Найдите математическое ожидание и дисперсию числа светофоров до первой остановки.

Построение матриц смежности и инцидентности. Нахождение степеней вершин графа

Примеры задач

Задача 1.

Неориентированный граф G задан диаграммой (рис. 1), составьте матрицы смежности и инцидентности.

Орграф задан матрицей смежности. Постройте изображение этого графа и матрицу инцидентности.

B-1

1. 2.

V	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1		1			1	1
V_2	1		1		1	
V_3		1	2			
V_4				2		
V_5	1	1				1
V_6	1				1	

B-2

1. 2.

V	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1			1	1		
V_2				1		1
V_3	1				1	1
V_4	1	1			1	
V_5			1	1	2	
V_6		1	1			

B-3

1. 2.

V	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1			1	1		
V_2					1	1
V_3	1			1		1
V_4	1		1		1	
V_5		1		1		
V_6		1	1			2

B-4

1. 2.

V	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1			1	1		
V_2			2	1		1
V_3	1	1		1		
V_4	1		1		1	1
V_5				1		
V_6	1	1		1		

B-5

1. 2.

B-6

1. 2.

V	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆
V ₁					1	1
V ₂			2			1
V ₃				1		
V ₄			1		1	1
V ₅	1			1		
V ₆	1	1		1		

V	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆
V ₁		2			1	
V ₂			1			1
V ₃				1	1	
V ₄	1		1			1
V ₅			1			1
V ₆		1		1	1	

B-7

1. 2.

V	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆
V ₁			1	1		
V ₂					1	1
V ₃	1			1		1
V ₄	1		1		1	
V ₅		1		1		
V ₆		1	1			2

B-8

1. 2.

V	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆
V ₁			1	1		
V ₂		2	1			1
V ₃	1	1		1		
V ₄	1		1		1	1
V ₅				1		
V ₆	1	1		1		

Задача 2.

- 1) Постройте матрицу смежности и матрицу инцидентности для отношений, заданных графом G. Найти число степеней входа и выхода этого графа, дайте ему характеристику.
- 2) Пусть орграф задан матрицей смежности. Постройте изображение этого графа, укажите степени вершин графа. По матрице смежности построьте матрицу инцидентности этого графа:
- 3) Орграф задан матрицей смежности. Постройте его рисунок, определите степени вершин графа и найдите маршрут длины 5. Есть ли среди них изоморфные?
- 4) Ориентированный граф $G\{V, X\}$ с множеством вершин $V=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ задан списком дуг X . Постройте реализацию графа G.

B-1

1. 2.

V	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆
V ₁		1			1	1
V ₂	1		1		1	
V ₃		1	2			
V ₄				2		
V ₅	1	1				1
V ₆	1				1	

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix};$$

3. а) $X = \{(1, 2), (2, 3), (4, 3), (4, 5), (6, 5), (7, 6), (7, 1), (7, 7), (7, 2), (6, 4), (4, 4), (2, 7), (6, 4), (5, 3)\};$

B-2

2. 2.

V	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆
V ₁			1	1		
V ₂				1		1
V ₃	1				1	1
V ₄	1	1			1	
V ₅			1	1	2	
V ₆		1	1			

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

3. б) $X = \{(1, 4), (2, 1), (4, 3), (4, 5), (2, 6), (2, 6), (7, 1), (7, 6), (3, 2), (5, 4), (3, 4), (2, 2), (6, 2), (5, 5)\};$

B-3

1. 2.

B-4

1. 2.

V	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1			1	1		
V_2		2	1			1
V_3	1	1		1		
V_4	1		1		1	1
V_5				1		
V_6	1	1		1		

3.

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

4. $X = \{(1, 5), (2, 3), (2, 3), (4, 5), (4, 6), (5, 6), (5, 1), (6, 6), (3, 2), (5, 4), (6, 4), (7, 2), (6, 7), (7, 5)\};$

V	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1	2			1		
V_2			1			1
V_3		1		1	1	
V_4	1		1			1
V_5			1			1
V_6		1		1	1	

3.

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

4. $X = \{(1, 1), (2, 2), (2, 3), (3, 5), (4, 6), (4, 6), (5, 1), (5, 6), (5, 2), (6, 4), (7, 4), (7, 2), (7, 2), (7, 5)\};$

B-5

1. 2.

V	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1					1	1
V_2		2				1
V_3				1		
V_4			1		1	1
V_5	1			1		
V_6	1	1		1		

3.

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

4. $X = \{(1, 3), (2, 3), (2, 3), (3, 5), (3, 6), (2, 7), (4, 1), (4, 4, 2), (6, 4), (6, 4), (7, 2), (6, 6), (7, 6)\};$

B-6

1. 2.

V	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1			1	1		
V_2					1	1
V_3	1			1		1
V_4	1		1		1	
V_5		1		1		
V_6		1	1			2

3.

$$G = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix};$$

4. $X = \{(1, 1), (1, 3), (1, 3), (2, 5), (2, 6), (3, 6), (3, 1), (3, 3, 7), (4, 4), (4, 6), (5, 2), (6, 3), (6, 5)\};$

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется студенту, если показано глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

оценка «**хорошо**» выставляется студенту, он полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если он имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка за работу определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Предмет математической статистики; его основные задачи и области применения.
2. Элементы комбинаторики (размещения, перестановки, сочетания)
3. Понятие случайного события.
4. Совместимые и несовместимые события.
5. Полная группа событий.
6. Равновозможные события.
7. Общее понятие о вероятности события как о мере возможности его наступления.
8. Классическое определение вероятности.
9. Методика вычисления вероятностей событий по классической формуле определения вероятности с использованием элементов комбинаторики.
10. Вероятность противоположного события. Условная вероятность.
11. Теорема умножения вероятностей.
12. Независимые события.
13. Вероятность произведения независимых событий.
14. Вероятность суммы несовместимых событий (теорема сложения вероятностей).
15. Вероятность суммы совместимых событий.
16. Формула полной вероятности. Формула Байеса.
17. Понятие схемы Бернулли.
18. Формула Бернулли.
19. Локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласа в схеме Бернулли.
20. Понятие «Дискретные случайные величины (ДСВ)».
21. Конечные и бесконечные ДСВ.
22. Функция распределения ДСВ. Примеры ДСВ.
23. Независимые случайные величины.
24. Функции от ДСВ и их распределения.
25. Математическое ожидание ДСВ: определение, сущность, свойства. Дисперсия ДСВ: определение, сущность, свойства.
26. Среднеквадратическое отклонение ДСВ: определение, сущность, свойства.
27. Математическое ожидание ДСВ: определение, сущность, свойства. Дисперсия ДСВ: определение, сущность, свойства.
28. Среднеквадратическое отклонение ДСВ: определение, сущность, свойства.
29. Биномиальная величина: определение, распределение, свойства, характеристики. ДСВ, имеющая распределение Пуассона: определение, распределение, свойства, характеристики.
30. Задание графов матрицами смежности и инцидентий.
31. Операции с графами (объединение, пересечение, дополнение).
32. Основные понятия теории графов. Вида графов. Степень вершины графов.
33. Задача коммивояжера. Простой алгоритм её решения.
34. Задача о кратчайшем пути между двумя вершинами ориентированного графа. Алгоритм Форда.
35. Задача выделения минимального графа-дерева из неориентированного графа. Алгоритм Краскала.

Вопросы и практические задания к дифзачету

Раздел 1. Теория вероятностей

1. Дать определения: выборки (упорядоченная и неупорядоченная, бесповторная и с повторениями), сочетания, размещения, перестановки. Сформулировать правила суммы и произведения.
2. Дать определения основных понятий теории вероятностей: опыт (испытание, эксперимент), элементарный исход, пространство элементарных исходов, событие, случайное событие, достоверное и невозможное событие, совместные и несовместные события, единственно возможное событие, равновозможные события, противоположные события, полная группа событий.
3. Перечислите операции над событиями.
4. Расскажите классическое определение вероятности. Перечислите свойства вероятности.
5. Сформулируйте теорему сложения вероятностей.
6. Дайте определение понятию условная вероятность. Сформулируйте теорему умножения вероятностей.
7. Дайте определения зависимых и независимых событий, событий независимых попарно и независимых в совокупности.
8. Дайте определение полной системы гипотез. Запишите формулу полной вероятности. Запишите формулу для вычисления вероятности гипотез (формула Байеса).
9. Дать определение понятия: схема независимых испытаний Бернулли. Запишите формулу Бернулли. Дайте определение понятия: предельные случаи в схеме независимых испытаний Бернулли. Запишите формулы Пуассона, локальную и интегральную формулы Муавра-Лапласа.
10. Дайте определение понятия: случайная величина. Перечислите виды случайных величин. Дайте определение понятия: функция распределения случайной величины. Перечислите свойства функции распределения случайной величины.
11. Дайте определение понятия: дискретная случайная величина (ДСВ). Дайте определение понятия: закон распределения ДСВ. Дайте определение понятия: функция распределения ДСВ.
12. Дайте определение понятия: непрерывная случайная величина (НСВ). Дайте определение понятия: функция плотности распределения случайной величины, перечислите ее свойства.
13. Дайте определение понятия: математическое ожидание случайной величины и перечислите его свойства.
14. Дайте определение понятия: дисперсия случайной величины, перечислите ее свойства. Дайте определение понятия: среднее квадратичное отклонение.
15. Дайте определение понятия: нормальное распределение и перечислите его числовые характеристики.
16. Дайте определение понятия: показательное распределение и перечислите его числовые характеристики.
17. Запишите неравенство Чебышева.
18. Дайте определение понятия: закон больших чисел. Сформулируйте теорему Чебышева.

Раздел 2. Математическая статистика

1. Дайте определение понятий: генеральная совокупность и выборка. Сформулируйте сущность выборочного метода.
2. Дайте определение понятий: генеральная и выборочная средние.
3. Дайте определение понятий: групповая и общая средние.
4. Дайте определение понятий: генеральная и выборочная дисперсии.
5. Дайте определение понятия: точность оценки. Дайте определение понятия: доверительные интервалы.

6. Расскажите алгоритм проверки гипотезы о нормальном распределении на основе критерия согласия Пирсона.
7. Сформулируйте метод Монте-Карло.
8. Сформулируйте метод суперпозиций.

Раздел 3. Графы

1. Дайте определение понятий: граф, компоненты графа, ориентированный и неориентированный граф.
2. Дайте определение понятий: матрица смежности, матрица инцидентности.
3. Дайте определение понятий: связные графы, компоненты связности графа, мост.
4. Дайте определение понятий: остовы графов, деревья.
5. Дайте определение понятия: Эйлеровы графы.
6. Дайте определение понятия: Гамильтоновы графы.
7. Дайте определение понятия: цикл в графе.
8. Дайте определение понятия: путь в графе.

Практические задания

1. По прогнозу метеорологов вероятность того, что пойдет дождь, равна 0,4, будет ветер – 0,7, будет ветер с дождем – 0,2. Какова вероятность того, что будет дождь или ветер?
2. Совет директоров состоит из трех бухгалтеров, трех менеджеров и двух инженеров. Планируется создать подкомитет из его членов. Какова вероятность того, что все трое в этом подкомитете будут бухгалтеры?
3. Рабочий обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение часа станок не требует внимания рабочего, равна для первого станка 0,9, для второго – 0,8, для третьего – 0,85. Найти вероятность того, что в течение часа хотя бы один станок потребует внимания рабочего?
4. Случайная величина X распределена по закону

x_i	0,5	1	1,5	2
p_i	0,2	0,3	0,4	0,1

Найти математическое ожидание случайной величины X .

5. Случайная величина X распределена по закону

x_i	1	3	4
p_i	0,2	0,5	0,7

Найти дисперсию случайной величины X .

6. Для выборки,

x_i	10	15	20	25
p_i	4	6	4	2

определить среднее значение.

Для выборки, представленной статистическим рядом

x_i	15	16	18	19
p_i	1	4	5	2

представленной статистическим рядом

7. определить дисперсию.
8. Монету бросают 8 раз. Найти вероятность того, что «герб» выпадет не менее двух раз.
9. В семье шесть детей. Найти вероятность того, что среди этих детей два мальчика. Вероятность рождения мальчика принять равной 0,51.
10. В каждом из 500 независимых испытаний событие А происходит с постоянной вероятностью 0,4. Найти вероятность того, что событие А происходит: точно 220 раз; меньше чем 240 и больше чем 180 раз.
11. В цехе 6 моторов. Для каждого мотора вероятность того, что он в данный момент включен, равна 0,8. Найти вероятность того, что в данный момент включены все моторы.
12. Найти вероятность того, что при 400 испытаниях событие наступит ровно 104 раза, если вероятность его появления в каждом испытании равна 0,2.
- X 2 4 5 6
P 0,3 0,1 0,4 0,2
13. Построить многоугольник распределения дискретной случайной величины X, заданной законом распределения:
14. В партии из шести деталей имеется четыре стандартные. Наудачу отобраны три детали. Составить закон распределения дискретной случайной величины X – числа стандартных деталей среди отобранных.
15. Устройство состоит из трех независимо работающих элементов. Вероятность отказа каждого элемента в одном опыте равна 0,3. Составить закон распределения числа отказавших элементов в одном опыте.
- X 3 4 5 6 7
P p1 0,15 p3 0,25 0,35
16. Дискретная случайная величина X имеет закон распределения. Найти вероятности p1 и p3, если известно, что p3 в 4 раза больше p1.
17. Производится три выстрела с вероятностями попадания в цель, равными p1=0,7; p2=0,8 и p3=0,6. Найти математическое ожидание общего числа попаданий.
- X 2 4 5 6
P 0,3 0,1 0,4 0,2
18. Найти дисперсию и среднее квадратическое отклонение случайной величины X, которая задана следующим законом распределения:
19. Случайная величина X может принимать два возможных значения: x1 с вероятностью 0,3 и x2 с вероятностью 0,7, причем x1 меньше x2. Найти x1 и x2, зная, что M(X)=2,7 и D(X)=0,21.
20. Дискретная случайная величина X принимает 3 возможных значения: x1=6 с вероятностью p1=0,5, x2=4 с вероятностью p2=0,3 и x3 с вероятностью p3. Найти x3 и p3, зная, что M(X)=12.
- X 3 4 5 6 7
P p1 0,15 p3 0,25 0,35
21. Найти математическое ожидание случайной величины X, распределенной равномерно в интервале (2;8).
22. Найти дисперсию случайной величины X, распределенной равномерно в интервале (4;12).
23. Найти среднее квадратическое отклонение случайной величины X, распределенной равномерно в интервале (1;5).
24. Математическое ожидание нормально распределенной величины X равно 9 и среднее квадратическое отклонение 6. Написать плотность вероятности X.
25. Нормально распределенная случайная величина X задана плотностью f(x)=3. Найти математическое ожидание и дисперсию X.
26. Написать плотность и функцию распределения показательного закона, если параметр $\lambda=6$.

27. Для выборки 7,-7,2,7,7,5,5,7,5,-7 определите: а) размах выборки; б) объём выборки; в) статистический ряд; г) выборочное распределение; д) полигон частот; е) выборочное среднее; ж) выборочную дисперсию; з) несмещенную выборочную дисперсию.
28. Построить гистограмму частот по данному распределению выборки

Номер интервала	Частичный интервал	Сумма частот
1	10-15	2
2	15-20	4
3	20-25	8
4	25-30	4
5	30-35	2

Замечание. Найти предварительно плотность частоты для каждого интервала.

29. Для выборки 5,2,8,-2,5,-2,0,0,8,5 определите: а) размах выборки; б) объём выборки; в) статистический ряд; г) выборочное распределение; д) полигон частот; е) выборочное среднее; ж) выборочную дисперсию; з) несмещенную выборочную дисперсию.

30. Начертите на плоскости графическое изображение графа, постройте его матрицы инцидентности и смежности. Определите число его ребер. Найдите его цикломатическое число.

№ ребра	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Вершины А	А	А	В	В	С	С	Д	Е	Е	Г	В	Г
Вершины В	В	В	С	С	Д	Е	Е	Г	Г	В	В	А

31.

Выполните следующие действия.

№ вар.	Дуги графа U
1	{ (0,1), (0,2), (0,5), (1,0), (1,0), (1,4), (1,5), (2,1), (2,3), (2,5), (3,0), (3,3), (3,4), (3,5), (4,1), (4,0), (4,4), (5,0), (5,1), (5,2), (5,4), (5,5) }
2	{ (0,0), (0,2), (0,4), (1,2), (1,3), (1,5), (2,2), (2,4), (2,5), (3,0), (3,2), (3,3), (3,5), (4,0), (4,1), (4,3), (4,5), (5,0), (5,2), (5,3), (5,4), (5,4) }

3	{ (0,0), (0,3), (0,5), (1,1), (1,3), (1,5), (2,2), (2,3), (2,3), (3,0), (3,1), (3,4), (3,5), (4,0), (4,2), (4,5), (5,0), (5,2), (5,3), (5,4), (5,4), (5,5) }

В соответствии с вариантом задания, приведенным в таблице, построить геометрическое и матричное представление графа.

1. Определить инцидентные ребра для множества вершин {1, 3, 5}.
2. Для множества вершин {0, 1, 2, 3} выделить подграф и из него получить полный и обыкновенный графы.
3. Выделить 4 элементарных контура графа.

3. Критерии и шкала оценивания ответа обучающегося на экзамене по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика».

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины в полном объеме рабочей программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы зачетного билета, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать, и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает задачи повышенной сложности.
Хорошо	Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать средней сложности задачи.

Удовлетворительно	Обучающийся владеет обязательным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом знаний.
Неудовлетворительно	Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний по дисциплине, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины *Операционные системы и среды* по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 4.2	Контролировать сетевую инфраструктуру с использованием инструментальных средств эксплуатации сетевых конфигураций
ПК 4.4	Предоставлять согласованные с информационно-технологическими подразделениями сетевые сервисы и выполнять необходимые процедуры поддержки

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.	Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Тест Практические задания	Билеты с теоретическими вопросами и практическим заданием
2	Тема 2. Архитектура операционной системы	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Тест Практические задания	Билеты с теоретическими вопросами и практическим заданием
3	Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Тест Практические задания	Билеты с теоретическими вопросами и практическим заданием
4	Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Тест Практические задания	Билеты с теоретическими вопросами и практическим заданием
5	Тема 5. Управление памятью	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Тест Практические задания	Билеты с теоретическими вопросами и практическим заданием
6	Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Тест Практические задания	Билеты с теоретическими вопросами и практическим заданием
7	Тема 7. Работа в операционных системах и средах	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Тест Практические задания	Билеты с теоретическими вопросами и практическим заданием

Оценочные средства для текущего контроля

БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценивание результатов	Менее 50% - не зачтено («2»). Свыше 50% - зачтено; от 50% до 69,9% - «3»; от 70 до 89,9 - «4»; 90% и более – «5».
Время на выполнение каждого задания (или теста в целом)	100 минут (для теста в целом) или 2 мин./1 вопрос

Таблица 2

Параметры настройки теста

№	Наименование темы	Количество вопросов
1.	Назначение, функции и архитектура операционных систем	27
2.	Процессы и потоки. Планирование и синхронизация	23
3.	Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства	15
4.	Подсистема ввода-вывода. Файловые системы	19
5.	Безопасность, диагностика и восстановление ОС после отказов	26
6.	Сетевые операционные системы	21
7.	Эффективность, мониторинг и оптимизация операционных систем и сред	19

Всего:

150 тестовых заданий

Тема Вопроса	НВ	О	Вопрос\ Ответ
	1		Операционная система это:
		+	комплекс программ для управления вычислительным процессом ПМ
			совокупность прикладных программ;
			оболочка с помощью, которой пользователь общается с компьютером;
			программа, обеспечивающая пользователю удобный интерфейс при работе с данными, хранящимися на диске, и совместное использование файлов несколькими пользователями и процессами.
	2		Выберите правильную структуру ОС:
		+	ядро, драйверы, интерфейс;
			драйверы, утилиты, сервисные программы;
			ядро, драйверы, сервисные программы;
			файловая система, драйверы внешних устройств, процессор
	3		Для того чтобы быть полноценной, ОС должна содержать 3 основных компонента:
			драйверы, утилиты, сервисные программы;
			ядро, файловую систему, сервисные программы;
		+	файловую систему, драйверы внешних устройств, процессор командного языка
			ядро, драйверы, интерфейс.

	4		К какому виду интерфейса можно отнести: рабочий стол, панель задач, контекстное меню, папки и ярлыки.
			объективно – ориентированный интерфейс;
		+	графический интерфейс
			программный интерфейс;
			интерфейс командной строки.
	5		Что называют операционным окружением:
		+	среда, в которой пользователь запускает программу;
			оболочка, управляющая всеми устройствами компьютерной системы;
			совокупность прикладных программ;
			расширенная виртуальная машина.
	6		Назначение ядра ОС:
		+	сделать остальную часть ОС независимой от аппаратуры
			помогать пользователям выполнять определенные функции;
			управление процессами, памятью, устройствами;
			управлять ресурсами вычислительной системы.
	7		В зависимости от источника возникновения сигнала прерывания делятся на:
			асинхронные и внутренние;
			внутренние и программные;
		+	асинхронные, внутренние, программные
			программные и прерывания от схем контроля.
	8		В период своего существования процесс может находиться в одном из следующих основных состояний:
		+	активное состояние
			пассивное состояние;
			выполнение;
			выжидание.
	9		Краткосрочный планировщик выбирает процессы из очереди готовых процессов и передает их на выполнение
		+	CPU;
			ПЗУ;
			ОЗУ;
			CPU, ПЗУ, ОЗУ.
	10		Операционная система выполняет функции
		+	организации диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами ПК
			обеспечения организации и хранения файлов;
			подключения устройства ввода/вывода;
			является оболочкой, с помощью которой пользователь общается с компьютером.
	11		В широком смысле понятие "файловая система" включает:
		+	совокупность всех файлов на диске;
		+	комплекс системных программных средств, реализующих управление файлами;
			комплекс программ для управления вычислительным процессом ПМ;
			процесс передачи информации между различными внутренними устройствами.
	12		Что называется утилитами:
		+	программы вспомогательного назначения;
			командные файлы;
			совокупность всех файлов на диске;
			виды интерфейсов.

	13		Что такое эмулятор:
		+	программа операционной системы компьютера, позволяющая работать одновременно в двух разных ОС
			комплекс программ для управления вычислительным процессом ПМ;
			оболочка с помощью, которой пользователь общается с компьютером;
			процесс передачи информации между различными внутренними устройствами.
	14		Критерием классификации однопользовательских и многопользовательских ОС является
		+	число одновременно работающих пользователей
			число одновременно решаемых задач
			количество процессов
			качество процессов
	15		Укажите однопользовательскую, однозадачную ОС
			OS/2
		+	MS DOS
			UNIX
			Windows XP
	16		Укажите многопользовательскую, многозадачную ОС
			MS DOS
		+	Windows XP
			MSX
			Windows 3.x
	17		ОС выполняет функции
		+	организации диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами ПК
			обеспечения организации и хранения файлов
			организации обмена данными между ПК и устройством ввода/вывода
			подключения устройства ввода/вывода
	18		Загрузка ОС, как правило, проводится
		+	с жесткого диска
			с флоппи-диска
			с компакт-диска
			с флеш-диска
	19		Полное имя файла – это
			имя диска и каталога, в котором храниться файл
			имя диска, на котором храниться файл и имя файла
			имя диска и каталога, в котором хранится файл, имя файла и его расширение
		+	имя файла и его расширение
	20		Укажите основные элементы графического интерфейса MS Windows XP
			меню, подменю, программы, пункты меню
			панель задач, панель управления, курсор, линейка прокрутки
		+	рабочий стол, окна, пиктограммы, мышь
			точки, линии, прямоугольники, окружности
	21		Укажите символ, который нельзя использовать в имени файла в ОС Windows
		+	:
			)
			@
			-

	22		Символ «*» в меню файла *.txt означает
			любой один символ в имени файла с расширением txt
			символ «*» нельзя использовать в имени файла
		+	файлы с любым именем с расширением txt
			все файлы без исключения
	23		Планировщик заданий, решающий какой из процессов, находящихся в очереди готовых процессов, должен быть переведен на выполнение в CPU, называют
			долгосрчным
		+	краткосрочным
			постоянным
			временным
	24		Системные файлы имеют расширение
			*.exe
		+	*.sys
			*.txt
			*.com
	25		Длина имени файла в системе FAT составляет
		+	8 символов
			11 символов
			32 символа
			255 символов
	26		Исполняемые (запускные) файлы имеют расширение
		+	*.exe
			*.sys
			*.txt
			*.com
	27		Длина имени файла в системе NTFS составляет
			8 символов
			11 символов
			32 символа
		+	255 символов
	28		Файл – это
			текст, распечатанный на принтере
			данные, обрабатываемые в данный момент
			единица количества информации
		+	поименная совокупность данных на диске
	29		Формат файла – это
			размер файла в байтах
			размер файла в кластерах
			полное имя файла
		+	элемент языка в символическом виде, описывающий представление информации в файле
	30		Для определения типа файла необходимо знать
			размер файла
		+	расширение файла
			дату создания файла
			время создания файла
	31		Режим работы ПК, при котором выполняется не более одной независимой программы, называется
			режим реального времени работы ПК
			диалоговый режим работы ПК
			многопрограммный режим работы ПК сети
		+	однопрограммный режим работы ПК
	32		На какие два класса разделяют прерывания

		+	внешние и внутренние
			открытые и закрытые
			условные и безусловные
			системные и программные
	33		Обеспечение поочередного доступа процессов к процессору называется
		+	планирование
			кодирование
			стимулирование
			блокирование
	34		Планирование необходимо в ситуации, когда
			создается процесс
			процесс завершает работу
			процесс блокируется на операции ввода/вывода и т.д.
		+	при любой из приведенных ситуаций
	35		На какие категории делятся устройства ввода/вывода
		+	блочные
		+	символьные
			строчные
			аппаратные
	36		Что относится к методам с использованием внешней памяти?
		+	свопинг
		+	виртуальная память
			рост разделов
			фрагментация памяти
	37		Регулярные, каталоги, символьные, блочные – это
		+	основные типы файлов
			наименование структур файлов
			основные типы ASCII файлов
			основные типы регулярных файлов
	38		Основные типы регулярных файлов
			исполняемые
			неисполняемые
		+	двоичные
		+	ASCII файлы
	39		Основные типы двоичных файлов
		+	исполняемые
		+	неисполняемые
			двоичные
			ASCII файлы
	40		К атрибутам файла не относится
			пароль
			создатель
			флаг «скрытый»
		+	флаг «открытый»
	41		Основные виды доступа к файлам
		+	последовательный
			параллельный
			произвольный
			порядковый
	42		Краткосрочный планировщик выбирает процессы из очереди готовых процессов и передает их на выполнение
		+	CPU
			ПЗУ
			ОЗУ

		на жесткий диск
	43	Что такое BIOS?
		Система включения компьютера
		Оперативная система ввода-вывода
		Резервная система ввода-вывода
		Операционная система
		+ Основная система ввода-вывода
		базовая система ОС
	44	Что делает программа BIOS сразу после включения компьютера?
		Загружает операционную систему
		Загружает драйвера устройств
		Проверяет работу мыши
		+ Проверяет работу устройств компьютера
		настраивает монитор
		настраивает систему и клавиатуру
	45	Как запускается ОС?
		+ Запускается BIOS
		Запускается вручную
		Запускается автоматически
		Запускается определенной комбинацией клавиш
		Проверяется работа ПК
		Изменяются настройки ПК
	46	Что такое "интерфейс пользователя"?
		документация к программе
		способ взаимодействия различных программ между собой
		способ взаимодействия программы с ОС и человека с программой
		способ взаимодействия различных компонентов ЭВМ
		+ способ взаимодействия программы с человеком и человека с программой
		способ запуска программы
	47	Как называется интерфейс ОС если управлять ею можно только с помощью вводимых вручную команд?
		графический интерфейс
		интерфейс лишней строки
		интуитивно понятный интерфейс
		голосовой интерфейс
		+ интерфейс командной строки
		семантический интерфейс
	48	Что такое драйвер устройства?
		игровая программа
		программа, необходимая для включения этого устройства
		программа, необходимая для диагностики ОС
		программа, необходимая для работы процессора
		+ программа, необходимая для работы этого устройства
		программа-проводник
	49	Отметьте программу-оболочку
		MS DOS
		DOS
		+ Norton Commander (NC)
		Windows NT
		Open Office
	50	Отметьте верное утверждение
		MS DOS это графическая оболочка

			Window 3.11 это программа-проводник
		+	MS DOS это операционная система
			Norton Commander это операционная система
	51		Как называется процесс, который запускается при входе в систему Windows?
			mdm.exe
			spoolsv.exe
			taskmgr.exe
		+	winlogon.exe
			internet.exe
			svchost.exe
	52		Отметьте графическую операционную систему
			Norton Commander
		+	Windows 7
			edit.hlp
			MS DOS
	53		Отметьте файл, необходимый для работы MS DOS
			msdos.exe
			command.exe
			oI.sys
			dosshell.sys
			I.sys
		+	Msdos.sys
	54		Отметьте файл конфигурации MS DOS
		+	config.sys
			io.sys
			config.sis
			config.bat
			autoexec.pdf
			autoexec.sys
	55		Для чего нужен каталог TEMP?
			там хранятся системные файлы
			для хранения всех файлов
			для хранения файлов конфигурации
			для временного хранения удаленных файлов
		+	для хранения временных файлов
	56		Где хранятся системные файлы MS DOS?
			в каталоге DOS
			в корневом каталоге диска B
			в корневом каталоге любого диска
		+	в корневом каталоге загрузочного диска
			в папке System
			их не существует
	57		Из скольких символов может состоять имя файла MS DOS?
			не более 3
			более 4
			не более 4
			более 8
		+	не более 8
			не более 12
	58		Какая команда показывает номер версии MS DOS?
			dir
			dos
			номер
			cd

		+	ver
			md
	59		С помощью какой команды можно просмотреть содержимое каталога в системе MS DOS?
			cd
			der
			ver
			dos
		+	dir
			rd
	60		Если файл имеет атрибут "архивный" то это значит
			это извлеченный из архива файл
			это файл не будет помещен в архив программой резервного копирования
		+	это файл будет помещен в архив программой резервного копирования
			это упакованный файл
			это заархивированный файл
			это поврежденный файл
	62		Для чего используется команда CD в системе MS DOS
			для переименования каталога
			для удаления каталога
			для сохранения файла
			для создания файлов
		+	для изменения текущего каталога
			для просмотра списка каталогов
	63		Для чего используется команда COPY в системе MS DOS
			для переименования каталога
			для удаления каталога
			для удаления каталогов
			для переименования файлов
			для копирования файлов
		+	для копирования каталогов
	64		Для чего используется команда MD в системе MS DOS?
			для копирования папок
			для создания файлов
			для удаления каталогов
		+	для создания каталогов
			для удаления файлов
			для просмотра файлов
	65		Какая команда используется для удаления каталогов в системе MS DOS?
			CD
			MD
		+	RD
			DEL
			DIR
			VER
	66		Процесс, отвечающий за очередь печати, называется
			svchost.exe
			taskmgr.exe
		+	spoolsv.exe
			mdm.exe
			explorer.exe
			lsass.exe

	67		Отметьте имена пакетных файлов
			adma.tv
			ehoo.off
		+	system.com
			1.1
			io.sys
			stop.itee
	68		Чтобы удалить все файлы с расширением *.txt из текущего каталога в MS DOS используется команда
			delete .txt
			delete *.txt
		+	del *.txt
			rd .txt
	69		Какой файл обрабатывает внутренние команды системы MS DOS
			io.sys
			msdos.sys
		+	command.com
			drvspace.bin
	70		Какая команда используется для ввода комментариев в пакетных файлах?
			RAS
			PAUSE
		+	REM
			GOTO
	71		Отметьте верное утверждение
			дополнительная память организуется в расширенной
		+	расширенная память организуется в дополнительной
			обычная память организуется в расширенной
			блоки памяти организуются в дополнительной памяти
	72		Информация об ассоциациях файлов с приложениями, ярлыками, объектами содержится в ключе
		+	HKEY_CLASSES_ROOT
			HKEY_CURRENT_USER
			HKEY_LOCAL_MACHINE
			HKEY_USERS
			HKEY_CURRENT_CONFIG
			HKEY FILES
	73		Чем в командной строке отделяются друг от друга параметры командного файла?
			Enter
		+	пробелом
			табулятором
			косой чертой
	74		После выполнения команды DIR на экране появляется строчка: "1 076,79 МБ свободно". Что она означает?
			в текущей папке нет свободного места
			файлы текущего диска занимают 1 076,79 МБ
			в текущей папке 1 076,79 МБ свободного места
		+	в текущем диске 1 076,79 МБ свободного места
			файлы текущей папки занимают 1 076,79 МБ
			объем текущего диска 1 076,79 МБ
	75		Принудительная передача управления от выполняющейся программы к системе называется:
			STOP-ошибка

			Бездействие системы
		+	Прерывание
			Завершение
			Перезагрузка
			Блокировка
	76		Диск с какой файловой системой содержит больше кластеров?
			FAT 16
		+	FAT 32
			FAT 12
			FAT 8
			FAT64
			FAT
	77		Информация о каких элементах файловой системы хранится в таблице FAT
			О секторах
			О дорожках
		+	О кластерах
			О цилиндрах
			О жестких дисках
			О файлах
	78		Отметьте верное утверждение
			Сектор содержит несколько кластеров
		+	Кластер содержит несколько секторов
			Дорожка содержит несколько цилиндров
			Кластер содержит несколько дорожек
			Сектор содержит несколько дорожек
			Кластер содержит пять дорожек
	79		На какой дорожке располагается загрузочный (стартовый) сектор диска?
			На второй
			На первой
			На последней
		+	=На нулевой
	80		Как называется ОС, которые состоят из мелких уровней, в которых хорошо определены связи так, что объекты одного уровня могут вызывать объекты из предыдущего уровня?
		+	Слоеные
			Многоуровневые
			Микроядерные
			Экзоядро
			Расширенные
			Стандартные
	81		Требование к ОС, в соответствии с которым ОС должна иметь средства для выполнения программ, написанных для других ОС называется:
			Расширяемость
			Дополняемость
			Устойчивость
		+	Совместимость
			Надежность
			Отказоустойчивость
	82		Требование к ОС, заключающееся в том, что система должна иметь средства защиты ресурсов одних пользователей от других, называется:
			Доступность

			Целостность
		+	Безопасность
			Идентификация
			Надежность
			Отказоустойчивость
	83		Отметьте методы сжатия информации без потерь
			JPEG
		+	Метод Хаффмана
			MEDIA.BAT
			ZAZ
			KOP
			Алгоритм Сибировского
	84		Управление памятью с помощью битовых массивов предполагает:
		+	Разбиение памяти на блоки
			Использование виртуальной памяти
			Использование внешней памяти
			Использование таблицы страниц
			Измерение объема страниц
			Наличие специальных процедур
	85		Драйвер- это...
			Набор специальных процедур
			Программа для хранения данных
		+	Набор служебных программ, позволяющих работать с каким-либо устройством
			Специальная утилита
			стандартная программа ОС
			любое приложение
	86		Механизм обработки прерываний начинает свою работу с:
			Запоминания состояния прерванного процесса
			Сохранения информации
			Обработки прерывания
			Передачи управления программе
		+	Установления факта прерывания
	87		Как называется структура, при которой ОС организована как иерархия уровней, образованных группами функций ОС?
			Слоеная
		+	Многоуровневая
			Микроядерная
			Иерархическая
			Монолитная
			Смешанная
	88		Для хранения соответствия адресов виртуальной страницы и страничного блока используется:
			Адресное пространство
			Динамический свопинг
			Статистический свопинг
		+	Таблица страниц
			Страничные блоки
			Виртуальные страницы
	89		Набор служебных программ, позволяющих ОС работать с каким-либо устройством компьютера, называется
		+	Драйвер
			Утилита
			Интерпретатор

			BIOS
			Файловая система
			ОС
	90		Способ управления памятью, при котором вся память разбивается на блоки, называется:
			Управление памятью с помощью блоков
		+	Управление памятью с помощью битовых массивов
			Управление памятью с помощью связанных списков
			Управление памятью с помощью фиксированных разделов
			Управление с использованием внешней памяти
			Управление без использования внешней памяти
	91		С помощью какой программы можно просмотреть структуру файлов в компьютере?
			Блокнот
			Калькулятор
			3DStudio
		+	Проводник (Explorer)
			Сеанс MS-DOS
			Адресная книга
	92		Прямой доступ к памяти реализуется с помощью:
			CPU
			BIOS
		+	DMA-контроллер
			Специальных команд
			Контроллера диска
			Драйверов
	93		Прерывания, вызываемые событиями, которые связаны с работой процессора и являются синхронными с его операциями, называются:
		+	Внутренние
			Внешние
			Синхронные
			Асинхронные
			Программные
			Симметричные
	94		Программные прерывания происходят:
			В результате сбоя какой-либо программы
		+	По соответствующей команде прерывания
			В результате нарушения адресации
			При делении на 0
			При ошибках ввода -вывода
			При обращении к занятому ресурсу
			пакетные файлы
	95		Какие приложения выполняются в общем адресном пространстве ОС Windows?
			Все
			8 битные
		+	16 битные
			32 битные
			64 битные
			не выполняются
	96		Если устройство взаимодействует с оперативной памятью без участия центрального процессора, то это называется
			DTP
			TCP

			DMH
			GPS
		+	DMA
			ISA
	97		Какого способа осуществления операций ввода-вывода не существует?
			Программный ввод-вывод
		+	Прямой ввод-вывод
			Управляемый прерываниями ввод-вывод
			Ввод-вывод с использованием DMA
			смешанный ввод-вывод
			контролируемый ввод-вывод
	98		Отметьте правильный тип устройства ввода-вывода
		+	блочный
			строчный
			строковый
			параллельный
			последовательный
			мультипрограммный
	99		Если порты ввода-вывода и основная память расположены в отдельном адресном пространстве, то такая организация доступа называется
			разные адресные пространства
		+	раздельные адресные пространства
			смешанные адресные пространства
			отображаемое адресное пространство
			постоянные пространства
			отдельное пространство
	100		Прерывания, вызываемые асинхронными событиями, которые происходят вне прерываемого процесса называются:
			Внутренние
		+	Внешние
			Программные
			Асинхронные
			Симметричные
			Асимметричные
	101		Если устройство взаимодействует с оперативной памятью без участия центрального процессора, то это называется
			DTP
			TCP
		+	DMA
			IEEE
			ATA
			HDD
	102		Какое устройство, обрабатывает поступающие прерывания
			Адаптер прерываний
			Процессор прерываний
			Система прерываний
		+	Контроллер прерываний
			Таблица векторов прерываний
			автономное устройство
	103		Как называется процесс, представляющий собой программу проводник, которая отвечает за отображение на экране рабочего стола?
			mdm.exe

		+	explorer.exe
			taskmgr.exe
			system.exe
			winlogon.exe
			spoolsr.exe
	104		Как называется способ осуществления ввода-вывода, при котором всю работу выполняет центральный процессор?
		+	Программный ввод-вывод
			Прямой ввод-вывод
			Управляемый прерываниями ввод-вывод
			Ввод-вывод с использованием DMA
			прямой доступ к памяти
			неиспользование центрального процессора
	105		Как называется способ осуществления ввода-вывода, при котором всю работу выполняет центральный процессор, но пока устройство занято, он переключается на другие задачи?
			Программный ввод-вывод
			Прямой ввод-вывод
		+	Управляемый прерываниями ввод-вывод
			Ввод-вывод с использованием DMA
			прямой доступ к памяти
			неиспользование центрального процессора
	106		Способ организации вычислительного процесса, при котором на одном процессоре попеременно выполняется несколько программ, называется
			Спулинг
		+	мультипрограммирование
			Многозадачность
			Многопроцессорность
			Многонитевость
			Расширяемость
	107		При каком способе распределения процессорного времени между несколькими одновременно существующими в системе процессами механизм планирования процессов сосредоточен только в ОС?
			Вытесняющая многозадачность
		+	Невытесняющая многозадачность
			Микроядерный подход
			Монолитное ядро
			Объектно-ориентированный подход
			Мобильные системы
	108		Центральный управляющий модуль ОС называется
			Ядро
			Драйвер
			Утилита
		+	Супервизор
			ОЗУ
			Стандарт
	109		Принудительная передача управления от выполняющейся программы к системе, а через нее к соответствующей программе обработки прерываний, происходящих при определенном событии называется?
			Остановка
		+	Прерывание
			Пауза

			Запрос
			Процесс
			STOP-ошибка
	110		Как называется структура системы, состоящей из нескольких уровней, каждый из которых может взаимодействовать только с нижележащим уровнем?
			Монолитное ядро
			Микроядро
			Экзоядро
			Многоуровневая модель
		+	Слоеная система
			Система пакетной обработки
	111		Небольшая программа, предназначенная для выполнения какой-либо операции или на улучшения работы ПК называется
			помощник
			мастер обслуживания
			редактор
		+	утилита
			приложение
			проводник
	112		Отметьте верное утверждение
			дополнительная память организуется в расширенной
		+	расширенная память организуется в дополнительной
			обычная память организуется в расширенной
			блоки памяти организуются в дополнительной памяти
	113		Информация об ассоциациях файлов с приложениями, ярлыками, объектами содержится в ключе
		+	HKEY_CLASSES_ROOT
			HKEY_CURRENT_USER
			HKEY_LOCAL_MACHINE
			HKEY_USERS
			HKEY_CURRENT_CONFIG
			HKEY_FILES
	114		Чем в командной строке отделяются друг от друга параметры командного файла?
			Enter
		+	пробелом
			табулятором
			косой чертой
	115		После выполнения команды DIR на экране появляется строчка: "1 076,79 МБ свободно". Что она означает?
			в текущей папке нет свободного места
			файлы текущего диска занимают 1 076,79 МБ
			в текущей папке 1 076,79 МБ свободного места
		+	в текущем диске 1 076,79 МБ свободного места
			файлы текущей папки занимают 1 076,79 МБ
			объем текущего диска 1 076,79 МБ
	116		Принудительная передача управления от выполняющейся программы к системе называется:
			STOP-ошибка
			Бездействие системы
		+	Прерывание
			Завершение
			Перезагрузка
			Блокировка

	117		Диск с какой файловой системой содержит больше кластеров?
			FAT 16
		+	FAT 32
			FAT 12
			FAT 8
			FAT64
			FAT
	118		Информация о каких элементах файловой системы хранится в таблице FAT
			О секторах
			О дорожках
		+	О кластерах
			О цилиндрах
			О жестких дисках
			О файлах
	119		Отметьте верное утверждение
			Сектор содержит несколько кластеров
		+	Кластер содержит несколько секторов
			Дорожка содержит несколько цилиндров
			Кластер содержит несколько дорожек
			Сектор содержит несколько дорожек
			Кластер содержит пять дорожек
	120		На какой дорожке располагается загрузочный (стартовый) сектор диска?
			На второй
			На первой
			На последней
		+	=На нулевой
	121		Как называется ОС, которые состоят из мелких уровней, в которых хорошо определены связи так, что объекты одного уровня могут вызывать объекты из предыдущего уровня?
		+	Слоеные
			Многоуровневые
			Микроядерные
			Экзоядро
			Расширенные
			Стандартные
	122		Требование к ОС, в соответствии с которым ОС должна иметь средства для выполнения программ, написанных для других ОС называется:
			Расширяемость
			Дополняемость
			Устойчивость
		+	Совместимость
			Надежность
			Отказоустойчивость
	123		Требование к ОС, заключающееся в том, что система должна иметь средства защиты ресурсов одних пользователей от других, называется:
			Доступность
			Целостность
		+	Безопасность
			Идентификация
			Надежность
			Отказоустойчивость

	124		Отметьте методы сжатия информации без потерь
			JPEG
		+	Метод Хаффмана
			MEDIA.BAT
			ZAZ
			KOP
			Алгоритм Сиберовского
	125		Управление памятью с помощью битовых массивов предполагает:
		+	Разбиение памяти на блоки
			Использование виртуальной памяти
			Использование внешней памяти
			Использование таблицы страниц
			Измерение объема страниц
			Наличие специальных процедур
	126		Драйвер- это...
			Набор специальных процедур
			Программа для хранения данных
		+	Набор служебных программ, позволяющих работать с каким-либо устройством
			Специальная утилита
			стандартная программа ОС
			любое приложение
	127		Механизм обработки прерываний начинает свою работу с:
			Запоминания состояния прерванного процесса
			Сохранения информации
			Обработки прерывания
			Передачи управления программе
		+	Установления факта прерывания
	128		Как называется структура, при которой ОС организована как иерархия уровней, образованных группами функций ОС?
			Слоеная
		+	Многоуровневая
			Микроядерная
			Иерархическая
			Монолитная
			Смешанная
	129		Для хранения соответствия адресов виртуальной страницы и страничного блока используется:
			Адресное пространство
			Динамический свопинг
			Статистический свопинг
		+	Таблица страниц
			Страничные блоки
			Виртуальные страницы
	130		Набор служебных программ, позволяющих ОС работать с каким-либо устройством компьютера, называется
		+	Драйвер
			Утилита
			Интерпретатор
			BIOS
			Файловая система
			ОС
	131		Способ управления памятью, при котором вся память разбивается на блоки, называется:

			Управление памятью с помощью блоков
		+	Управление памятью с помощью битовых массивов
			Управление памятью с помощью связанных списков
			Управление памятью с помощью фиксированных разделов
			Управление с использованием внешней памяти
			Управление без использования внешней памяти
	132		С помощью какой программы можно просмотреть структуру файлов в компьютере?
			Блокнот
			Калькулятор
			3DStudio
		+	Проводник (Explorer)
			Сеанс MS-DOS
			Адресная книга
	133		Прямой доступ к памяти реализуется с помощью:
			CPU
			BIOS
		+	DMA-контроллер
			Специальных команд
			Контроллера диска
			Драйверов
	134		Прерывания, вызываемые событиями, которые связаны с работой процессора и являются синхронными с его операциями, называются:
		+	Внутренние
			Внешние
			Синхронные
			Асинхронные
			Программные
			Симметричные
	135		Программные прерывания происходят:
			В результате сбоя какой-либо программы
		+	По соответствующей команде прерывания
			В результате нарушения адресации
			При делении на 0
			При ошибках ввода -вывода
			При обращении к занятому ресурсу
			пакетные файлы
	136		Какие приложения выполняются в общем адресном пространстве ОС Windows?
			Все
			8 битные
		+	16 битные
			32 битные
			64 битные
			не выполняются
	137		Если устройство взаимодействует с оперативной памятью без участия центрального процессора, то это называется
			DTP
			TCP
			DMH
			GPS
		+	DMA
			ISA
	138		Какого способа осуществления операций ввода-вывода не

			существует?
			Программный ввод-вывод
		+	Прямой ввод-вывод
			Управляемый прерываниями ввод-вывод
			Ввод-вывод с использованием DMA
			смешанный ввод-вывод
			контролируемый ввод-вывод
	139		Отметьте правильный тип устройства ввода-вывода
		+	блочный
			строчный
			строковый
			параллельный
			последовательный
			мультипрограммный
	140		Если порты ввода-вывода и основная память расположены в отдельном адресном пространстве, то такая организация доступа называется
			разные адресные пространства
		+	раздельные адресные пространства
			смешанные адресные пространства
			отображаемое адресное пространство
			постоянные пространства
			отдельное пространство
	141		Прерывания, вызываемые асинхронными событиями, которые происходят вне прерываемого процесса называются:
			Внутренние
		+	Внешние
			Программные
			Асинхронные
			Симметричные
			Асимметричные
	142		Если устройство взаимодействует с оперативной памятью без участия центрального процессора, то это называется
			DTP
			TCP
		+	DMA
			IEEE
			ATA
			HDD
	143		Загрузка ОС, как правило, проводится
		+	с жесткого диска
			с флоппи-диска
			с компакт-диска
			с флеш-диска
	144		Полное имя файла – это
			имя диска и каталога, в котором храниться файл
			имя диска, на котором храниться файл и имя файла
			имя диска и каталога, в котором хранится файл, имя файла и его расширение
		+	имя файла и его расширение
	145		Укажите основные элементы графического интерфейса MS Windows XP
			меню, подменю, программы, пункты меню
			панель задач, панель управления, курсор, линейка прокрутки
		+	рабочий стол, окна, пиктограммы, мышь

			точки, линии, прямоугольники, окружности
	146		Укажите символ, который нельзя использовать в имени файла в ОС Windows
		+	:
			)
			@
			-
	147		Символ «*» в меню файла *.txt означает
			любой один символ в имени файла с расширением txt
			символ «*» нельзя использовать в имени файла
		+	файлы с любым именем с расширением txt
			все файлы без исключения
	148		Планировщик заданий, решающий какой из процессов, находящихся в очереди готовых процессов, должен быть переведен на выполнение в CPU, называют
			долгосрчным
		+	краткосрочным
			постоянным
			временным
	149		Системные файлы имеют расширение
			*.exe
		+	*.sys
			*.txt
			*.com
	150		Длина имени файла в системе FAT составляет
		+	8 символов
			11 символов
			32 символа
			255 символов

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Настроить в BIOS параметры загрузки указанным образом.
2. Разметить и отформатировать жесткий диск указанным образом.
3. Установить MS Windows на «чистый» компьютер.
4. Собрать указанную информацию о системе MS Windows.
5. Собрать указанную информацию о системной памяти в MS Windows.
6. Установить новый драйвер видеокарты в MS Windows.
7. Настроить в MS Windows панель задач указанным образом.
8. Запланировать в MS Windows запуск указанных приложений в указанное время.
9. Создать в MS Windows локальную учетную запись с указанными правами.
10. Установить в MS Windows указанные права доступа к предложенной папке.
11. Установить в MS Windows дисковую квоту указанного размера для всех пользователей.
12. Установить автозапуск в MS Windows указанных программ.
13. Создать в режиме командной строки MS Windows указанную структуру папок на диске.
14. Создать в режиме командной строки MS Windows текстовый документ указанного содержания.
15. Создать в MS Windows *.bat файл, завершающий работу указанной программы.
16. Запретить через реестр MS Windows автозапуск содержимого на съемных носителях.
17. Установить Linux на «чистый» компьютер.
18. Создать в режиме командной строки Linux указанную структуру папок на диске.
19. Создать с помощью редактора vi текстовый документ указанного содержания.

20. С помощью программы Midnight Commander найти самый большой и самый маленький файлы в указанной папке.
21. Создать в Linux пользователя с указанными правами.
22. Запретить через реестр MS Windows запуск указанным пользователем указанной программы.
23. Восстановить с помощью диска MS Windows главную загрузочную запись на предложенном компьютере.
24. Восстановить в MS Windows рабочие параметры монитора на предложенном компьютере.
25. Создать загрузочную «флешку» в MS Windows.
26. Создать в MS Windows Server учетную запись с указанными правами.
27. Установить в MS Windows Server указанные права доступа к предложенной папке.
28. Выполнить резервное копирование и последующее восстановление реестра Windows.

Критерии оценки практического задания:

Практическое задание считается выполненным, если преподавателю студент предъявляет созданный им файл соответствующего содержания. Для защиты работы необходимо проанализировать выполненное задание, прокомментировать выполнение, ответить на вопросы, задаваемые студенту преподавателем по теме задания.

Оценка по выполненному заданию выставляется по пятибалльной системе и учитывается:

- наличие правильно составленного алгоритма выполнения задания;
- наличие описания хода выполнения практического задания;
- наличие комментариев к основным действиям.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. ОС MS-DOS. Возникновение и развитие. Процесс загрузки. Основные системные файлы. Управление оперативной памятью в MS-DOS. Основные команды MS-DOS.
2. Аутентификация пользователей, права доступа, пароли.
3. Глобальная файловая система. Управление распределенными процессами.
4. Глобальные сети. Путеводители (навигаторы). Глобальные и локальные сетевые технологии.
5. Двухзвенная и трехзвенная архитектуры. Вызов удаленных процедур (RPC). Примеры реализации RPC.
6. Диагностика отказов при загрузке операционной системы на примере Windows и Windows Server.
7. Инструменты мониторинга и оптимизации на примере Windows Server. Мониторинг производительности.
8. Кластеры. Архитектуры кластеров. Особенности операционных систем. Windows Cluster Server, Sun Cluster.
9. Общая история развития ОС.
10. ОС UNIX. Возникновение и развитие. ОС с открытым кодом. Идеальные предпосылки возникновения. Основные сведения об ОС семейства Linux.
11. ОС реального времени. Основные требования. Критерии надежности.
12. ОС семейства MS WINDOWS. Возникновение и развитие. Основные особенности различных систем семейства Утилиты операционной системы.
13. Показатели эффективности ОС.

14. Понятие безопасности. Требования по безопасности. Аутентификация пользователей, права доступа, пароли.
15. Понятие безопасности. Требования по безопасности. Внешняя и операционная безопасность.
16. Понятие и виды операционных сред. Понятие эмуляции.
17. Понятие интерфейса. Пользовательский интерфейс и интерфейс прикладных программ. Реализация функций API.
18. Понятие компьютерной сети. Преимущества объединения. Типы сетей. Терминология компьютерных сетей.
19. Понятие операционной системы. Функции операционных систем. Типология операционных систем. Основные принципы построения операционных систем.
20. Понятие прерывания. Обработка прерываний. Приоритеты прерываний.
21. Понятие процесса. Блок состояния процесса. Очереди процессов. Планирование процессов. Взаимодействие процессов.
22. Понятие СУФ. Организация файловой системы. Основные понятия и принципы. Файловые системы ОС семейства Windows (FAT16, FAT32, NTFS).
23. Понятия виртуальной и физической памяти. Основные приемы распределения памяти в ОС.
24. Предотвращение сбоев и отказов. Резервное копирование и восстановление файлов.
25. Программный канал обмена данными при вводе/выводе. Режимы обмена данными. Спулинг. Асинхронный ввод/вывод. Дисковый кэш.
26. Размещение клиентов и серверов по компьютерам и в операционной системе. Межсетевое взаимодействие.
27. Распределение ресурсов. Проблемы тупиков и методы их устранения.
28. Распределенные вычисления и операционные среды. Вычисления в архитектуре клиент-сервер.
29. Резервное копирование конфигурации диска. Резервное копирование реестра. Безопасный режим загрузки. Восстановление конфигурации.
30. Сетевые и распределенные операционные системы. Виды сетевых операционных систем.
31. Сетевые службы. Принципы построения сетевой файловой службы. Реализация сетевой файловой системы.
32. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред и операционных систем.
33. Функции ОС по управлению вводом/выводом. Основные принципы. Таблицы ввода/вывода.

БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1

1. Понятие операционной системы. Функции операционных систем. Типология операционных систем. Основные принципы построения операционных систем.
2. ОС MS-DOS. Возникновение и развитие. Процесс загрузки. Основные системные файлы. Управление оперативной памятью в MS-DOS. Основные команды MS-DOS.
3. Создать в MS Windows XP SP2 .bat файл, завершающий работу программы MS Word

БИЛЕТ №2

1. Понятие интерфейса. Пользовательский интерфейс и интерфейс прикладных программ. Реализация функций API.
2. ОС семейства MS WINDOWS. Возникновение и развитие. Основные особенности различных систем семейства Утилиты операционной системы.
3. Установить в MS Windows XP SP2 дисковую квоту указанного размера для всех пользователей

Filesystem	blocks	soft	hard	inodes	soft	hard
/dev/VolGroup00/LogVol02	440400	0	0	37418	0	0

БИЛЕТ №3

1. Понятие и виды операционных сред. Понятие эмуляции.
2. Понятие СУФ. Организация файловой системы. Основные понятия и принципы.
3. Запретить через реестр MS Windows XP SP2 автозапуск содержимого на съемных носителях

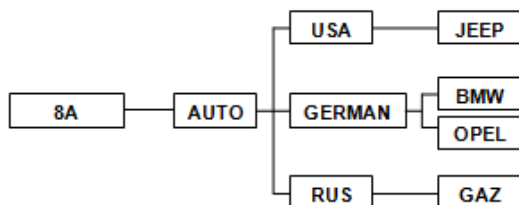
БИЛЕТ №4

1. Файловые системы ОС семейства Windows (FAT16, FAT32, NTFS).
2. ОС реального времени. Основные требования. Критерии надежности.
3. Установить в MS Windows XP SP2 дисковую квоту указанного размера для всех пользователей:

Filesystem	blocks	soft	hard	inodes	soft	hard
/dev/VolGroup00/LogVol02	440436	500000	550000	37418	0	0

БИЛЕТ №5

1. Программный канал обмена данными при вводе/выводе. Режимы обмена данными. Спулинг. Асинхронный ввод/вывод. Дисковый кэш.
2. Понятие прерывания. Обработка прерываний. Приоритеты прерываний.
3. Создать в режиме командной строки MS Windows XP SP2 указанную структуру папок на диске:



БИЛЕТ №6

1. Функции ОС по управлению вводом/выводом. Основные принципы. Таблицы ввода/вывода.
2. Понятие интерфейса. Пользовательский интерфейс и интерфейс прикладных программ. Реализация функций API.
3. Создать командный файл, который бы удалял все файлы заданного расширения. Если расширение при вызове командного файла не задано вывести: "Расширение не введено", если в текущем каталоге файлов с таким расширением нет, то вывести: "Файлов не найдено".

БИЛЕТ №7

1. Диагностика отказов при загрузке операционной системы на примере Windows XP/7 и Windows Server 2003.
2. Распределение ресурсов. Проблемы тупиков и методы их устранения.
3. В режиме командной строки MS Windows XP SP2 скопировать файл TEXT.DOC из каталога DISK в каталог GRAPH под именем TEXT.TXT

БИЛЕТ №8

1. ОС MS-DOS. Возникновение и развитие. Процесс загрузки. Основные системные файлы. Управление оперативной памятью в MS-DOS. Основные команды MS-DOS.
2. Резервное копирование конфигурации диска. Резервное копирование реестра. Безопасный режим загрузки. Восстановление конфигурации.
3. В режиме командной строки MS Windows XP SP2 объединить файлы TEXT.DOC и TEXT2.TXT, записав информацию в файл TEXT3.TXT.

БИЛЕТ №9

1. Понятие процесса. Блок состояния процесса. Очереди процессов. Планирование процессов. Взаимодействие процессов.
2. Общая история развития ОС.
3. Настроить в BIOS параметры загрузки указанным образом: активировать возможность включения компьютера от PS/2 клавиатуры при нажатии комбинации клавиш Ctrl-Esc

БИЛЕТ №10

1. ОС UNIX. Возникновение и развитие. ОС с открытым кодом. Идеиные предпосылки возникновения. Основные сведения об ОС семейства Linux.
2. Понятия виртуальной и физической памяти. Основные приемы распределения памяти в ОС.
3. Создать командный файл, который бы выводил на экран все файлы заданного расширения. Если расширение при вызове командного файла не задано вывести: "Расширение не введено", если в текущем каталоге файлов с таким расширением нет, то вывести: "Файлов не найдено".

БИЛЕТ №11

1. Понятие прерывания. Обработка прерываний. Приоритеты прерываний.
2. Понятие процесса. Блок состояния процесса. Очереди процессов. Планирование процессов. Взаимодействие процессов.
3. Создать в MS Windows XP SP2 локальную учетную запись с правами просмотра (не редактирования) документов *MS Word*.

БИЛЕТ №12

1. Понятие СУФ. Организация файловой системы. Основные понятия и принципы.
2. Программный канал обмена данными при вводе/выводе. Режимы обмена данными. Спулинг. Асинхронный ввод/вывод. Дисковый кэш.
3. Настроить в BIOS параметры загрузки таким образом, чтобы после внезапного исчезновения сетевого напряжения компьютер автоматически включался после подачи питания.

БИЛЕТ №13

1. ОС семейства MS WINDOWS. Возникновение и развитие. Основные особенности различных систем семейства Утилиты операционной системы.
2. Понятие прерывания. Обработка прерываний. Приоритеты прерываний.
3. Увеличить через BIOS частоту центрального процессора до 2850 MHz, при этом множитель процессора должен остаться неизменным

БИЛЕТ №14

1. Программный канал обмена данными при вводе/выводе. Режимы обмена данными. Спулинг. Асинхронный ввод/вывод. Дисковый кэш.
2. ОС с открытым кодом.
3. Разметить и отформатировать виртуальный жесткий диск.

БИЛЕТ №15

1. Управление оперативной памятью в MS-DOS. Основные команды MS-DOS.
2. Понятие безопасности. Требования по безопасности. Внешняя и операционная безопасность. Аутентификация пользователей, права доступа, пароли.
3. Установить в BIOS дату компьютера в положение 20.05.20__г., а системное время - 10:00:00 (HH:MM:SS).

БИЛЕТ №16

1. Типология операционных систем. Основные принципы построения операционных систем.
2. Распределение ресурсов. Проблемы тупиков и методы их устранения.
3. В BIOS принудительно активировать SMART диагностику жесткого диска.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Архитектура аппаратных средств по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 1.3- ПК 1.4, ПК 3.1- ПК 3.3,	Определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач. Идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств.	Построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности. Принципы работы основных логических блоков системы. Параллелизм и конвейеризацию вычислений. Классификацию вычислительных

ПК 3.5- ПК 3.6	Выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей. Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения. Осуществлять модернизацию аппаратных средств. Пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств. Правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.	платформ. Принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах. Принципы работы кэш-памяти. Повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем. Энергосберегающие технологии. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. Периферийные устройства вычислительной техники. Нестандартные периферийные устройства. Назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств. Структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства	ОК 01-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.3-ПК 1.4, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 3.5-ПК 3.6	Тест Контрольная работа	Билеты с теоретическим вопросом и практическим заданием
2	Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы	ОК 01-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.3-ПК 1.4, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 3.5-ПК 3.6	Тест Контрольная работа	Билеты с теоретическим вопросом и практическим заданием
3	Раздел 3. Периферийные устройства	ОК 01-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.3-ПК 1.4, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 3.5-ПК 3.6	Тест Контрольная работа	Билеты с теоретическим вопросом и практическим заданием

Оценочные средства для текущего контроля

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

ВАРИАНТ №1

1. Архитектура. Обобщенная структура ЭВМ, этапы вычислений. Алгоритм, свойства алгоритма.
2. Назначение и состав микропроцессора, характеристика его основных блоков.
3. Вывести номер строки, столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для элементов, значения которых равны X, среди элементов, расположенных под главной диагональю матрицы T(5,5). Вывести содержимое регистра счетчика CX и указателя экстра сегмента ES.

ВАРИАНТ №2

1. Архитектура. Обобщенная структура ЭВМ, этапы вычислений. Принцип программного управления, характеристика архитектурно – функциональных принципов.
2. Системная шина, её назначение, состав, функции.
3. Вывести номер строки и столбца и адрес ячеек памяти а, где они хранятся, для элементов, значения которых равны X, среди элементов, расположенных под побочной диагональю матрицы X(5,5). Вывести содержимое регистра счетчика CX и указателя сегмента данных DS.

ВАРИАНТ №3

1. Характеристики ЭВМ (подробно охарактеризовать 2 характеристики: быстродействие ЭВМ и операционные ресурсы ЭВМ).
2. Память компьютера, виды, функции. Основная память ПК.
3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для элементов, значения которых равны X, среди элементов, расположенных над побочной диагональю матрицы A(5,5). Вывести содержимое регистра накопителя AX и указателя сегмента данных DS.

ВАРИАНТ №4

1. Характеристики ЭВМ (подробно охарактеризовать 2 характеристики: ёмкость памяти и надёжность ЭВМ).
2. Память компьютера, виды, функции. Внешняя память ПК.
3. Вывести номер строки и столбца и адреса, где они хранятся, для максимального элемента среди элементов, расположенных на главной диагонали матрицы B(5,5). Вывести содержимое регистра накопителя AX и указателя сегмента кода CS.

ВАРИАНТ №5

1. Классификация ЭВМ. Охарактеризовать подробно способ структурной организации: ОКОД, ОКМД.
2. Внешние устройства ПК. Устройства ввода информации, их виды, назначение.

3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных на побочной диагонали матрицы $X(5,5)$. Вывести содержимое регистра базы BX и указателя сегмента стека SS .

ВАРИАНТ №6

1. Классификация ЭВМ. Охарактеризовать подробно способ структурной организации: МКОД, МКМД.

2. Внешние устройства ПК. Устройства вывода информации их виды, назначение.

3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных над побочной диагональю матрицы $A(5,5)$. Вывести содержимое регистра счетчика CX и указателя сегмента кода CS .

ВАРИАНТ №7

1. Уровни организации ЭВМ (перечислить и дать краткую характеристику каждому уровню).

2. Принтер, его назначение, виды, характеристика.

3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных под побочной диагональю матрицы $Z(5,5)$. Вывести содержимое регистра накопителя AX и указателя экстра сегмента ES .

ВАРИАНТ №8

1. Машинный уровень организации. Форматы команд.

2. Монитор, его назначение, виды, характеристика.

3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных под главной диагональю матрицы $B(5,5)$. Вывести содержимое регистра базы BX и указателя сегмента данных DS .

ВАРИАНТ №9

1. Адресация данных и команд. Прямые способы адресации данных.

2. Сканеры, его назначение, виды, характеристика.

3. Вывести номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для минимального элемента среди элементов, расположенных над главной диагональю матрицы $X(5,5)$. Вывести содержимое регистра счетчика CX и указателя сегмента стека SS .

ВАРИАНТ №10

1. Адресация данных и команд. Непрямые способы адресации данных.

2. Клавиатура, назначение и виды групп клавиш клавиатуры.

3. Вывести на печать номер строки и столбца и адреса ячеек памяти, где они хранятся, для максимального элемента среди элементов, расположенных над главной диагональю матрицы $Z(5,5)$. Вывести содержимое регистра данных DX и указателя сегмента кода CS .

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по разделам и темам проводится с целью проверки усвоения теоретического материала, полученных практических знаний и умений студентов.

Критерии оценки:

Оценка 5 (отл) ставится за:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрацию обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- правильное выполнение практического задания варианта;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка 4(хор) ставится при:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированных ответов на вопросы;
- демонстрации обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четком изложении учебного материала;
- выполнении задания с несущественными ошибками.

Оценка 3 (удовл) ставится при:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствии аргументации, но достаточно грамотном и логичном изложении;
- демонстрации обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствии аргументации;
- выполнении задания с грубыми ошибками (на выходе неверный результат);
- не структурированном, не грамотном и не логичном изложении учебного материала при ответе.

Оценка 2(неудовл):

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе;
- студент, не справился с заданием.

Пример правильного ответа

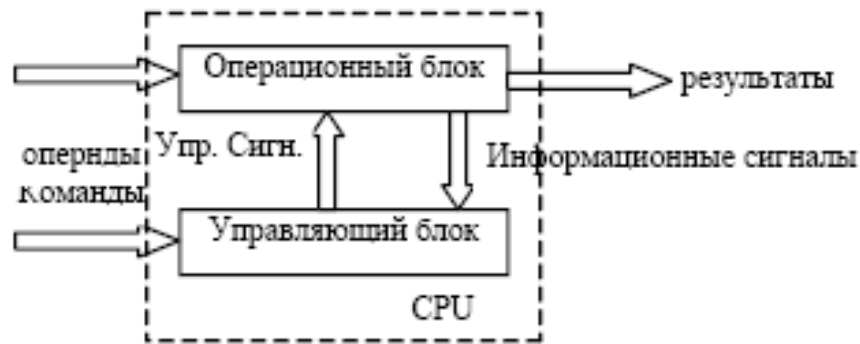
Вопрос: Описать принцип микропрограммного управления

Ответ:

В общем случае между программными и аппаратными средствами четкие границы отсутствуют.

В большинстве современных ЭВМ непосредственная связь между аппаратурой и программными средствами осуществляется через микропрограммный уровень. Любая машинная команда исполняется аппаратурой не непосредственно, а путем их интерпретации в соответственную последовательность более простых действий. А, значит, всегда существует задача программирования машинных команд из более простых действий – микропрограммирование.

В любом устройстве обработки информации функционально можно выделить операционный автомат и управляющий автомат:



Управляющий блок выдает последовательность сигналов, которые обеспечивают выполнение данной команды. Информационные сигналы зависят не только от исходных значений, обрабатываемых данных, но и от результатов, получаемых в процессе обработки.

Порядок функционирования устройства базируется на следующих положениях:

1) Любая машинная команда рассматривается, как некоторое сложное действие, которое состоит из последовательности элементарных действий над словами информации – микроопераций.

2) Порядок следования микроопераций зависит не только от значений преобразуемых слов, но также от их информационных сигналов, вырабатываемых операционным автоматом. Примерами таких сигналов могут быть признаки результата операции, значения

3) Процесс выполнения машиной команды описывается в виде некоторого алгоритма в терминах микроопераций и логических условий. Описание информационных сигналов – микропрограмма.

4) Микропрограмма служит не только для обработки данных, но и обеспечивает управление работой всего устройства в целом – принцип микропрограммного управления.

Операционный блок обеспечивает выполнение определенного набора микроопераций и вычисление необходимых логических условий.

Управляющий автомат, согласно заданной машинной команде, генерирует необходимую последовательность сигналов, инициирующих соответствующие микрооперации, согласно микропрограмме и значениями логических условий, формируемых операционным в ходе обработки по микропрограмме. Таким образом, микропрограммы выступают, с одной стороны, в роли закона по которому выполняется обработка, с другой стороны, закон, по которому работает управляющий блок.

Пример правильного решения

Задание

Получить адрес и значение минимального элемента из последовательности $X(20)$, а также содержимое регистров после выполнения программы.

Решение:

```
# include <stdio.h>
```

```
Void Minimum (int *px, int pn)
```

```
{
```

```
    int i; px[pn]=px[0];          //px[pn] -- значение минимального элемента массива
```

```
    For (i=0; i<pn; i++)
```

```
    { if (px[i]< px[pn]) px[pn]=px[i] }
```

```
Void main (void)
```

```

{ int x[20]; int m, i, z;
Printf (“\n Введите размерность массива x”);
Scanf (“%i, &m);
For (i=0; i< m; i++)
{ Printf (“Введите %-i-тый элемент массива”, i+1);
Scanf (“%d”,&z);
X[i]=z;}

Minimum (x, m)           //вызов функции

Printf (“\n CS=%x DS=%x SS=%x ES=%x”, _CS, _DS, _SS, _ES);   //печать
//указателя сегмента кода CS, указателя сегмента данных DS,
//указателя сегмента стека SS и указателя экстрасегмента ES
//печать регистра DX с хранимыми данными, аккумулятора AX, базы BX,
//счетчика CX
Printf (“\n DX=%x AX=%x BX=%x CX=%x ”, _DX, _AX, _BX, _CX);
}

```

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

ВАРИАНТ №1

1. Поколения ЭВМ. *(В ответ включить название поколения, примерные хронологические рамки, элементную базу, наиболее характерные для каждого поколения устройства, а также названия фирм и имена исследователей, которые внесли наибольший вклад в развитие ЭВМ каждого поколения).*
2. Назначение и состав микропроцессора, характеристика его основных блоков. *В ответ включить подробное описание составных частей процессора и схему их взаимосвязей.*
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.
Выполните сложение чисел: $1A9B_{16} + 52C3_{16}$; $11111_2 + 101_2$.

ВАРИАНТ №2

1. Архитектура ЭВМ. Архитектура фон Неймана. *Дать в ответе подробное описание архитектуры, рассказать историю появления, привести примеры устройств, функционирующих согласно принципам архитектуры фон Неймана, указать альтернативные направления развития ЭВМ и привести примеры альтернативных архитектур.*
2. Системная шина, её назначение, состав, функции. *В ответе необходимо дать определение системной, указать назначение системной шины, подробные технические характеристики с пояснениями, детально описать принцип работы шины.*
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.
Осуществите последовательный перевод чисел и сделайте проверку: $6702_{10} \rightarrow A_2 \rightarrow A_{16}$; $11001100111_2 \rightarrow A_{10} \rightarrow A_{16}$.

ВАРИАНТ №3

1. Быстродействие как одна из основополагающих характеристик ЭВМ. Способы повышения производительности. *В ответе дать подробное описание быстродействия с указанием параметров и способов подсчета быстродействия, перечислить способы повышения производительности и подробно описать по крайней мере один из них.*
2. Память компьютера, виды, функции. Основная память ПК. *В ответе необходимо перечислить и подробно описать все виды памяти ПК, привести примеры классификаций памяти. Дать определение основной памяти и указать, какие узлы в нее входят. Описать общий принцип работы основной памяти.*
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.
Число 327.125, представленное в десятичной системе счисления, перевести в двоичную систему счисления.

ВАРИАНТ №4

1. Надежность как одна из основополагающих характеристик ЭВМ. Способы повышения надежности. *В ответе дать подробное описание надежности ЭВМ с указанием параметров и способов её оценки, перечислить способы повышения надежности и подробно описать по крайней мере один из них.*
2. Устройства внешней памяти, их виды и основные принципы работы.
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.
Выполните умножение чисел: $1A9B_{16} * 52C3_{16}$; $11111_2 * 101_2$

ВАРИАНТ №5

1. Классификация ЭВМ по назначению. *В ответ включить как минимум две возможные классификации, пояснив каждый пункт перечня. Привести развернутые примеры устройств, соответствующих каждому классу.*
2. Устройства ввода информации, их виды, назначение. *В ответе необходимо перечислить классификацию устройств ввода и рассмотреть подробно любую из них, описав принцип работы некоторых разнотипных устройств.*
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.
Число 327.125, представленное в десятичной системе счисления, перевести в шестнадцатеричную систему счисления.

ВАРИАНТ №6

1. Классификация ЭВМ по типу выполняемых задач. *В ответ включить как минимум две возможные классификации, пояснив каждый пункт перечня. Привести развернутые примеры устройств, соответствующих каждому классу.*
2. Устройства вывода информации, их виды, назначение. *В ответе необходимо перечислить классификацию устройств вывода и рассмотреть подробно любую из них, описав принцип работы некоторых разнотипных устройств.*
3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.
Осуществите последовательный перевод чисел и сделайте проверку: $6702_{16} \rightarrow A_2 \rightarrow A_{10}$; $11001100111_2 \rightarrow A_{16} \rightarrow A_{10}$.

ВАРИАНТ №7

1. Уровни организации ЭВМ (перечислить их, сделать подробное описание каждого уровня).

2. Системные прерывания. В ответе дать определение термина «системное прерывание», пояснить назначение прерываний, указать, как они контролируются и генерируются, включить в ответ описание типовых групп системных прерываний.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Число 3A7.125, представленное в шестнадцатеричной системе счисления, перевести в десятичную систему счисления.

ВАРИАНТ №8

1. Машинный уровень организации. Форматы команд. (В ответе подробно описать требуемый уровень, проанализировать имеющиеся форматы команд, привести примеры команд с комментариями).

2. Архитектура ЭВМ. Гарвардская архитектура. Дать в ответе подробное описание архитектуры, рассказать историю появления, привести примеры устройств, функционирующих согласно принципам гарвардской архитектуры, указать альтернативные направления развития ЭВМ, привести примеры альтернативных архитектур.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Осуществите последовательный перевод чисел и сделайте проверку: $55_{10} \rightarrow A_2 \rightarrow A_{16}$;
 $111100000101_2 \rightarrow A_{10} \rightarrow A_{16}$.

ВАРИАНТ №9

1. Адресация данных и команд. Прямые способы адресации данных. (В ответе подробно рассказать о том, что такое адресация, какие способы ее существуют, детально изложить суть прямого способа адресации).

2. Классификации процессоров. В ответе указать существующие классификации процессоров и подробно рассмотреть две из них, в обязательном порядке рассказав, для каких устройств какие типы процессоров предназначены и чем они принципиально отличаются.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Осуществите последовательный перевод чисел и сделайте проверку: $55_{16} \rightarrow A_2 \rightarrow A_{10}$;
 $111100000101_2 \rightarrow A_{16} \rightarrow A_{10}$.

ВАРИАНТ №10

1. Адресация данных и команд. Непрямые способы адресации данных. (В ответе подробно рассказать о том, что такое адресация, какие способы ее существуют, детально изложить суть непрямого способа адресации).

2. Оперативная память компьютера. В ответе подробно описать определение ОП, ее назначение, технические характеристики, принципы работы, связь с другими устройствами.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Выполните умножение чисел: $F0B_{16} * CAEA_{16}$; $101101_2 * 1111_2$

ВАРИАНТ №11

1. Формы представления чисел. Описать нормальную форму представления чисел. (В ответе необходимо кратко описать двоичную систему счисления, объяснить необходимость хранения чисел в специальных форматах, а также развернуто изложить суть нормальной формы с указанием примера).

2. Логические элементы ЭВМ. (В ответе нужно выполнить эскизы простых элементов компьютерной логики с подробным описанием, принципом функционирования, привести таблицы истинности.).

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Число 100001.111101, представленное в двоичной системе счисления, перевести в шестнадцатеричную систему счисления.

ВАРИАНТ №12

1. Формы представления чисел в ЭВМ. Прямой, обратный и дополнительный коды. (В ответе необходимо кратко описать двоичную систему счисления, объяснить необходимость хранения чисел в специальных форматах, а также развернуто изложить суть представления двоичных чисел в указанных кодах с указанием примеров).

2. Логические функции двух переменных. В ответе необходимо привести таблицу функций двух переменных, объяснить принцип ее формирования, привести названия функций и указать, какие элементы компьютерной логики строятся на основе этой таблицы.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Число 327.125, представленное в шестнадцатеричной системе счисления, перевести в десятичную систему счисления.

ВАРИАНТ №13

1. Внутренние шины ЭВМ. (В ответе необходимо перечислить шины, указать их назначение, технические характеристики, одну из шин на выбор описать подробно, рассказав принцип работы и передачи данных. Выполнить эскиз внутреннего устройства любой ЭВМ с указанием шин, связывающих основные узлы).

2. Основные законы булевой алгебры. В ответе нужно привести законы алгебры логики с их подробным описанием и примерами, а также следствия из этих законов.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Число 100001.111101, представленное в двоичной системе счисления, перевести в десятичную систему счисления.

ВАРИАНТ №14

1. Интерфейсы для подключения внутренних устройств. (В ответе необходимо перечислить интерфейсы, указать их назначение, технические характеристики, один из интерфейсов на выбор описать подробно, рассказав принцип работы и передачи данных. Выполнить эскиз разъема этого интерфейса с указанием его компонентов).

2. Системы счисления. (В ответе необходимо дать определение системы счисления, обосновать необходимость применения различных систем, принципы формирования системы счисления, исторические и современные примеры применения систем, отличных от десятичной, описать общие принципы перевода чисел из одной системы в другую).

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Выполните сложение чисел: $1A9B_{16} + 52C3_{16}$; $11111_2 + 101_2$

ВАРИАНТ №15

1. Комбинации логических элементов ЭВМ. (В ответе нужно выполнить эскизы самых распространенных комбинаций с подробным описанием, принципом функционирования, привести таблицы истинности, указать составляющие простые элементы).

2. Кэш-память. В ответе подробно описать определение кэш-памяти, ее назначение, технические характеристики, принципы работы, связь с другими устройствами.

3. **Практическая часть.** При выполнении следует указывать последовательность действий и сопровождать расчеты комментариями.

Выполните умножение чисел: $1A,9B_{16} * 52$, $C3_{16}$; $111,11_2 * 1,01_2$

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Промежуточный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков студентов по пройденному материалу.

Оценки по текущей аттестации выставляются в учебной журнал. Результаты промежуточного контроля оформляются документально и сдаются в учебную часть.

Принятие задолженностей по результатам промежуточного контроля, т.е. повторная проверка знаний студентов, получившие неудовлетворительные оценки, проводится в течение десяти дней по заявлению студентов, подписанных в учебной части.

Варианты промежуточного контроля предусматривают ответы на теоретические вопросы и выполнение практического задания. Для каждого вопроса и задания приводятся указания к выполнению. На выполнение заданий промежуточного контроля отводится 45 минут.

Критерии оценки:

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех заданий варианта, т.е. наличие решения задач без ошибок и замечаний, полные ответы на вопросы.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задачи, правильных ответов на вопросы, ставится оценка 4 (хор). Если студент выполнил задание без ошибок и замечаний, привел ответ только на один вопрос - ставится также оценка 4 (хор).

Если выполнена (правильно) только задача из варианта ставится оценка 3 (удовл). Если приведены только ответы на вопросы, или один вопрос и задание, но имеются ошибки и недочеты ставится также оценка 3(удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценивание результатов	Менее 50% - не зачтено («2»). Свыше 50% - зачтено; от 50% до 69,9% - «3»; от 70 до 89,9 - «4»; 90% и более – «5».
Время на выполнение каждого задания (или теста в целом)	100 минут (для теста в целом) или 2 мин./1 вопрос

Параметры настройки теста

№	Наименование темы	Количество вопросов
1.	Основы построения ЭВМ	10
2.	Внутренняя организация процессора	12
3.	Организация работы памяти компьютера	17
4.	Режимы работы процессора	12
5.	Основы программирования процессора	20
6.	Интерфейсы	13
7.	Классификация вычислительных систем	6

Всего:

90 тестовых заданий

Тема вопроса	НВ	О	Вопрос\Ответ
1	1		Каков принцип построения современных персональных компьютеров?
			Принцип Мак-Гайвера
			Магистрально - монопольный принцип
			Принцип Макиавелли
		+	Принцип кластерной архитектуры
			Магистрально - модульный принцип
1	2		Какой тип компьютера описан ниже:
			"Компьютер в сети, служащий для централизованного хранения информации, к которому имеют доступ все рабочие станции"?
			Сервер печати
			X - терминал
			Терминал
		+	Файловый сервер
1	3		Если процессор имеет Р - рейтинг 300, то это значит, что
			Компьютер работает так же, как компьютер с процессором Intel Pentium 300
		+	Производительность процессора такая-же как у Intel Pentium 300
			Рабочая частота процессора равна 300

			МГц
4	4		Что означает маркировка процессора AMD-K6-PR 300?
			Процессор фирмы Intel называется AMD-K6-PR 300
			Процессор фирмы K6 называется AMD с P-рейтингом 300
			Процессор фирмы AMD называется K6 с частотой работы 300 МГц
			Процессор фирмы AMD называется PR 300 с P рейтингом K6
		+	Процессор фирмы AMD называется K6 с P-рейтингом 300
2	5		Где находится кэш память первого уровня?
			На системной плате
		+	В процессоре
			В ОЗУ
			Такого термина не существует
7	6		Структура ЭВМ в общем случае включает в себя:
			Процессор, ВЗУ, уст-во ввода, уст-во вывода
			АЛУ, уст-во управления, принтер, дисплей
			Микропроцессор, клавиатуру, дисплей
			Системный блок, дисплей, ОЗУ
		+	Процессор, ОЗУ, ВЗУ, уст-во ввода, уст-во вывода
6	7		Системная шина представляет собой совокупность
			одно- и двунаправленной линий связи, логически объединенных в группы:
			шина данных и шина питания
		+	шина данных, шина адреса и шина управления
			шина адреса и шина управления
5	8		Как в общем случае связаны между собой тактовая частота
			и быстродействие процессора?
			Чем меньше тактовая частота, тем больше быстродействие
			Чем больше тактовая частота, тем меньше быстродействие
			Они не связаны
		+	Чем больше тактовая частота, тем больше быстродействие
6	9		Из какого устройства, входящего в состав компьютера
			процессор выбирает для выполнения очередную команду?
			Из дисплея
			Из клавиатуры
		+	Из оперативной памяти
			Из внешнего запоминающего устройства
6	10		Каков объем жесткого диска у компьютера
			Syrix 330/64/820/1.44/32x CD-ROM?

			330 MB
			330 KB
		+	820 MB
			8.20 MB
			1.44 MB
7	11		Какие устройства имеются в компьютере
			P200/16/2.1 Gb/1.44/32x CD-ROM/4 MB
			S3Trio/14" Samtron?
		+	жесткий диск
			звуковая карта
			модем
			дисковод 5.25"
			МО дисковод
		+	Монитор
7	12		Как называется система, состоящая из
			нескольких независимых компьютеров
			находящихся под управлением единой
			операционной системы?
			X терминальная
			Терминальная
		+	Кластерная
			Мейнфрейм
			Серверная
6	13		Какие компоненты присутствуют в
			компьютере
			P200/32/8 Gb/1.44/ 24x CD-ROM/SB/ 21"
			View Sonic?
			(3 варианта)
			ОЗУ 32 Gb
		+	ОЗУ 32 MB
			ОЗУ 3.2 MB
		+	Монитор
		+	Устройство чтения компакт дисков
4	14		Когда говорят, что процессор 32х битный,
			это означает,
			что процессор:
			Может одновременно работать с двумя
			байтами
			Может одновременно работать с
			четырьмя байтами
			Может одновременно работать с тремя
			байтами
			Может работать на частоте 32 МГц
		+	Может одновременно работать с
			четырьмя байтами
3	—		Отметьте, чем характеризуется ОЗУ?
			Скоростью вращения двигателя
			Чипом
			Р-рейтингом
			Частотой мерцания экрана
		+	Объемом (MB)
			Типом
			48
1	16		Мейнфрейм это:
			Мощный универсальный монитор
			Мощный узкоспециализированный
			компьютер
			Сервер баз данных

			Система с кластерной архитектурой
		+	Мощный универсальный компьютер
1	17		Какой тип компьютера описан ниже
			"Графический дисплей и клавиатура с мышкой, подключенные к мощной удаленной ЭВМ"?
			Кластер
		+	X-терминал
			Терминал
			Рабочая станция
1	18		Какие компоненты компьютера находятся внутри системного блока?
			Мышь
			Жесткая клавиатура
			Клавиатура
		+	ОЗУ
			Монитор
		+	Жесткий диск
1	19		Какие компоненты компьютера находятся на системной (материнской) плате?
		+	ОЗУ
			Жесткий диск
			Клавиатура
			Мышь
			Монитор
		+	Процессор
6	20		Какие компоненты компьютера находятся на системной (материнской) плате?
			Мышь
			Дисковод
			Привод CD-ROM
		+	Контроллер шины
			Компакт диск
		+	Процессор
1	21		Отметьте верные утверждения
			Файловый сервер обрабатывает запросы рабочих станций
		+	Сервер приложений выполняет часть клиентских задач
			Кластер - это мощная современная ЭВМ
		+	Рабочей станцией может быть любой компьютер
5	22		Какой из следующих примеров составляет единицу информации "байт"?
			1000 00010
			0000 001
			1230 0042
		+	0111 1000
			0011
4	23		Какой из перечисленных компьютеров самый производительный
			P100/8/12 Gb/1.44/12x CD-ROM
			P200/8/12 Gb/1.44/12x CD-ROM
		+	P200/64/2.1 Gb/1.44/12x CD-ROM
			P100/64/12 Gb/1.44/12x CD-ROM
6	24		Что делает контроллер шины?
			Передает данные по шине
		+	Разрешает или запрещает устройствам

			передачу данных по шине
			Включает или выключает уст-ва подсоединенные к шине
			Включает или выключает шину
5	25		Что подходит под определение "упорядоченный набор инструкций"?
			Данные
		+	Программа
			Адреса
3	26		Чем отличаются программные файлы от файлов данных?
			Именем
		+	Расширением
		+	Меткой в начале файла
			Размером
3	27		Отметьте имена программ
			rasread.txt
		+	setup.exe
			corpse.xls
			barbara.doc
			start.bat
		+	gohome.com
3	28		Отметьте имена файлов данных (НЕ ПРОГРАММ!!!)
			3dmax.exe
		+	readme.txt
		+	stopit.a
			rambler.com
		+	zapotek.xls
			elvira.exe
7	29		Отметьте верные утверждения
			файл config.1 является программой
		+	файл command.com является программой
			файл xlstart.xls является программой
			файл readme.txt является программой
		+	файл zoo.exe является программой
			файл marusia.dat является программой
2	30		Что такое регистры микропроцессора?
			Ядро микропроцессора
		+	Ячейки процессора, в которых хранятся и обрабатываются данные
			Математический сопроцессор для работы с дробными числами
			Предсказатель переходов
2	31		Сколько байт помещается в 32 разрядном регистре микропроцессора?
			1
			2
			3
		+	4
			5
			6
			8

2	32		Сколько регистров общего назначения процессора Intel386 разделены на старшие (0-7) и младшие (8-15) разряды с которыми можно отдельно работать?
			2
			3
		+	4
			5
			6
			7
2	33		Какие регистры микропроцессора Intel386 влияют на все задачи (носят глобальный характер)?
			регистры общего назначения
			сегментные регистры
			регистры флагов
			регистры системного адреса
			регистры отладки
		+	регистры управления
4	34		В чем измеряется быстродействие процессора?
		+	В миллионах операций в секунду
			В RISC
			В CISC
			В RAM
		+	В MIPS
			В BIOS
2	35		Процессор P200 работает на системной плате, у которой тактовая частота 50МГц.
			Какой коэффициент умножения используется?
			2.5
			3
			3.5
		+	4
			4.5
			5
4	36		Какие пункты из перечисленных используются для оценки производительности микропроцессора?
		+	целочисленные вычисления
			обработка баз данных
		+	работа с видео
			работа с системами дешифровки
		+	вычисления с плавающей запятой
		+	обработка графики
4	37		Процессор P100 работает на системной плате, у которой тактовая частота 33МГц.
			Какой коэффициент умножения используется?
			2.5
		+	3
			3.5
			4
			4.5

			5
2	38		Может ли разрядность микропроцессора не совпадать с разрядностью внешней шины данных?
			Нет
		+	Да
3	39		Что влияет на объем адресуемой микропроцессором памяти (на адресное пространство)?
			Тактовая частота микропроцессора
			Тактовая частота системной платы
		+	Разрядность внешней шины адреса
			Объем ОЗУ
5	40		Что такое разрядность микропроцессора?
			тактовая частота микропроцессора
		+	число одновременно обрабатываемых процессором битов
			разрядность внешней шины данных
			адресное пространство микропроцессора
4	41		Что значит "система двойного питания" процессора?
			процессор потребляет вдвое больше энергии, чем Intel386
		+	процессор имеет отдельные питающие напряжения для ядра и периферии
			питающее напряжение процессора вдвое выше, чем у Intel 386
3	42		Отметьте верные утверждения
			Кэш первого уровня расположен на системной плате
		+	Кэш второго уровня расположен на системной плате
			Кэш L1 расположен на системной плате
		+	Кэш L2 расположен на системной плате
5	43		Процессор с расширенным набором команд называется
			RISC
		+	CISC
			MIPS
			BIOS
			INTEL
5	44		Что такое система команд микропроцессора?
			список всех регистров микропроцессора
			расшифровка программно доступных регистров
		+	список всех команд, которые может исполнять микропроцессор
			основные команды, которые может исполнять микропроцессор
5	45		Если система команд микропроцессора насчитывает около 1000 то он называется
			процессор с ограниченным набором команд
		+	процессор с расширенным набором команд
			процессор с усредненным набором

			команд
5	46		Сколько команд может насчитывать система команд RISC процессора?
			несколько тысяч
			несколько сотен
		+	несколько десятков
4	47		Отметьте основные функциональные компоненты микропроцессора
		+	ядро
		+	предсказатель ветвлений
			кэш L2
		+	кэш L1
		+	блок плавающей точки
		+	шинный интерфейс
3	48		Какой размер может быть у первичного кэша?
		+	несколько килобайт
			несколько мегабайт
			десятки мегабайт
			несколько бит
2	49		Увеличение каких параметров ведет к ускорению работы микропроцессора?
		+	тактовая частота
			размер
		+	разрядность
			напряжение питания
		+	кэш L1
2	50		Что значит 0.25 микронная технология изготовления микропроцессоров?
			размер процессора 0.25 микрон
		+	размер наименьшей детали процессора 0.25 микрон
			размер наибольшей детали процессора 0.25 микрон
			размер транзисторов в процессоре 0.25 микрон
			размер чипа 0.25 микрон
6	51		Как обозначается корпуса процессора с выводами, расположенными по нижней поверхности корпуса?
			PQFP
		+	PGA
			SQFP
		+	SPGA
		+	PPGA
		+	CPGA
6	52		Какое гнездо для установки микропроцессоров использует технологию ZIF?
			socket0
			socket2
			slot 1
		+	socket7
			slot 2
6	53		Для чего используется технология ZIF?
			для создания процессоров

		+	для установки процессоров в гнездах без специальных приспособлений
			для распайки процессоров
			для охлаждения процессоров от вентилятора блока питания
3	54		Отметьте верные утверждения
			Процессор берет инструкции для выполнения из жесткого диска
		+	Процессор берет инструкции для выполнения из системной памяти
			Процессор с суперскалярной архитектурой работает медленнее, чем без нее
			Адресное пространство микропроцессора зависит от разрядности шины данных
			64 x разрядный процессор работает с парой взаимосвязанных битов
		+	Увеличение разрядности процессора ведет к увеличению быстродействия
4	55		Отметьте ошибочные утверждения
			При конвейерной обработке МП может выполнять одну инструкцию за такт
			Для производства микропроцессоров используется кремниевая основа
		+	Для производства микропроцессоров используется силикатная основа
			Процессоры с 0,23 мкм технологией работают быстрее, чем с 0,5 мкм
		+	Регистры общего назначения влияют на работу всего микропроцессора
			Регистр флагов показывает состояния текущей программы
3	56		К синхронным типам памяти относятся:
		+	SDRAM
		+	CDRAM
			FPMRAM
		+	RDRRAM
			DDRRAM
			EDORAM
3	57		Прерывание - это
			прямой доступ к памяти
			контроллер
			модуль с четностью
		+	банк памяти, хранящий одну часть обрабатываемой информации
			событие, заставляющее процессор приостановить выполнение программы
7	58		Вычислительная система - это
			Кэш - память, ЦП
			ПЗУ, ЦП, АЛУ
		+	процессор, ОЗУ, АЛУ
3	59		Для стробирования адреса служат сигналы
			SCP
		+	RAS
			SPP
		+	CAS
			COM

			N(S)
3	60		Файлы, в которых записаны программы, называются
			специальными файлами
			программами
		+	программными файлами
3	61		Память с пакетным протоколом передачи данных - это
			BEDO RAM
			SDRAM
			3D RAM
			EDO RAM
			DDR RAM
		+	SL DRAM
5	62		1024 MB - это
		+	1GB
			1TB
			1 MB
			1 KB
3	63		Память с удвоенной скоростью обмена данными - это
			BEDO RAM
			SDRAM
			3D RAM
			EDO RAM
		+	DDR RAM
			SL DRAM
3	64		Синхронная ОЗУ - это
			BEDO RAM
		+	SDRAM
			3D RAM
			EDO RAM
			DDR RAM
			SL DRAM
4	65		Характеристики ЦП
			емкость
		+	тактовая частота
			тип шины
		+	разрядность
		+	адресное пространство
6	66		Важным параметром для интерфейсов является
			обработка данных
		+	пропускная способность
			многоканальность
			устойчивость связи
			разрядность
3	67		Адрес участка памяти, через который устройство обменивается данными, называется
		+	Адрес ввода - вывода
		+	Порт ввода - вывода
			Модуль памяти
			Банк памяти
7	68		Назовите типы соединения локальных сетей
		+	Общая шина
			Квадрат

		+	Звезда
		+	Кольцо
6	69		Корпус МП с выводами по 4 сторонам, загнутыми внутрь, обозначается
			SPGA
			PPGA
		+	SQFP
			PQFP
			PGA
			CPGA
6	70		Минимальное количество разъемов на системной плате, которые обязательно заполняются модулями памяти, называется
			Глубина памяти
		+	Банк памяти
			Главный модуль памяти
1	71		Составные части ЭВМ
		+	Системная плата
			Банк памяти
		+	Центральный процессор
			Параллельный интерфейс
		+	ОЗУ
4	72		Для интерфейса, соединяющего два устройства, различают три возможных режима обмена:
		+	дуплексный
			синхронный
		+	симплексный
		+	полудуплексный
			асинхронный
5	73		Число одновременно обрабатываемых процессором битов называется
			Адресное пространство
			Регистр
		+	Разрядность
			Слово
1	74		Процесс производства МП
			Пластика-Чип-Матрица-Процессор
			Чип-Пластика-Матрица-Процессор
			Чип-Матрица-Процессор
		+	Болванка-Пластика-Чип-Матрица-Процессор
			Болванка-Чип-Матрица-Процессор
6	75		Стандарт на параллельный интерфейс IEEE 1284 определяет порты
			COM - порт
		+	SPP
		+	ECP
		+	ERP
6	76		Для чего используют параллельный интерфейс?
			для подключения CD ROM
		+	для связи компьютеров
			для запуска программ
		+	для связи компьютера и принтера
			для распайки процессоров
5	77		Выполнение какой инструкции занимает

			5 тактов:
		+	загрузка
			ввод данных
		+	декодирование
		+	запись результата
		+	выполнение
		+	получение данных
3	78		Название организации памяти, состоящей из множества ячеек, в каждой из которых хранится 1 бит
		+	Матричная
			Векторная
			Табличная
7	79		Какой режим позволяет по одному каналу связи одновременно передавать информацию в обоих направлениях?
			симплексный
		+	дуплексный
			аппаратный
			полудуплексный
			программный
5	80		Ячейки, объединенные управляющим проводником, принято называть регистром
		+	строкой
			столбцом
			банком памяти
			адресом
			синхросигналом
5	81		Команда MOV - это
			сравнение
		+	пересылка данных
			команды условных переходов
5	82		Команда CMP - это
		+	сравнение
			пересылка данных
			команды условных переходов
2	83		Регистры общего назначения - это
			SP, BP, SI, DI
		+	AX, CX, DX, BX
			CS, SS, DS, ES
			только IP
2	84		Адресные регистры - это
		+	SP, BP, SI, DI
			AX, CX, DX, BX
			CS, SS, DS, ES
			только IP
5	85		Функцию "ассемблировать набор команд" выполняет инструкция
		+	A
			U
			D
			E
			F
5	86		Функцию "выдать на экран содержимое памяти из заданного диапазона в шестнадцатеричном (и символьном) виде"

			выполняет инструкция
			A
			U
		+	D
			E
			F
5	87		Функцию "вводит байты или строки в оперативную память" выполняет инструкция
			A
			U
			D
		+	E
			F
5	88		Функцию "ввод или отображение значений в регистрах" выполняет инструкция
			W
			L
			S
		+	R
			E
			T
5	89		Укажите правильный формат команды ассемблирования
			S [диапазон]
			R [регистр]
			L [адрес]
			F диапазон [байты]
		+	A [сегмент:смещение]
5	90		Укажите правильный формат команды отображения значений в регистрах
			S [диапазон]
		+	R [регистр]
			L [адрес]
			F диапазон [байты]
			A [сегмент:смещение]

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. История развития вычислительных машин. Поколения ЭВМ. Обзор устройства и основные принципы работы ЭВМ.
2. Понятие архитектуры ЭВМ. Основные компоненты ЭВМ. Архитектура Фон Неймана. CISC. RISC.
3. Классификация ЭВМ
4. Архитектура МП. Внутренняя организация МП. Регистры
5. Основные характеристики МП.
6. Система команд процессора
7. Режимы работы МП
8. Процессоры. Основные производители. Ядра и линейки.
9. Процессоры. Корпуса. Сокеты и слоты. Материнская плата.
10. Понятие системного чипсета. Основные производители и характеристики. Чипсеты с локальной шиной. Мосты. Хаббровая архитектура.
11. Устройство системной памяти. Виды памяти и их принципы функционирования.
12. Устройство системной памяти. Адресация. Страничная и сегментная организация. Механизм трансляции страниц.
13. Организация оперативной памяти
14. Основные характеристики ОЗУ
15. Адресные ОЗУ. Байтовая адресация
16. Операции с памятью. Цикл чтения и записи. Назначение основных сигналов
17. Системы оперативной памяти
18. Операции чтения и записи для памяти DRAM
19. Операции чтения и записи для памяти SRAM
20. Структура системной асинхронной динамической памяти
21. Типы памяти PM RAM и FPMRAM
22. Типы памяти EDORAM, BEDORAM и EDRAM
23. Структура системной синхронной динамической памяти
24. Типы памяти SDRAM, SDRAM PC100 и SDRAM PC133
25. Типы памяти DDR SDRAM, DDR-II SDRAM
26. Типы памяти SLDRAM, ESDRAM, CDRAM, DRDRAM
27. Модули памяти SIMM, DIMM, RIMM
28. Видеопамять MDRAM, VRAM, WRAM, SGRAM и RDRAM
29. Статическая память. Типы статической памяти
30. Интерфейсы. Классификация интерфейсов
31. Внутренние интерфейсы. Основные характеристики внутренних интерфейсов.
32. Шины ISA, EISA и MCA
33. Шины VLB (VESA) и PCI
34. Шины AGP и AGP PRO
35. Интерфейсы периферийных устройств. IDE/ATA – интерфейс
36. Интерфейсы ATAPI, EIDE, FAST ATA и FAST ATA-2
37. Интерфейс SCSI
38. Внешние интерфейсы. Последовательный порт
39. Параллельный порт
40. USB – порт
41. Интерфейс IEEE 1394 (FireWire)
42. Накопители массивов информации
43. Накопители на магнитных дисках. Жесткий диск

44. Накопители на компакт-дисках. CD-ROM, DVD-ROM
45. Архитектура контроллеров IDE и Serial ATA. Основные характеристики.
46. Устройство жесткого диска. Логическая и физическая адресация данных.
47. Технология SMART. Перспективные технологии.
48. Оптические диски. Перспективные технологии.
49. Внешние носители информации. Iomega, ZIP, JAZZ, LS-120, MO-Drive. Перспективные разработки.
50. Принцип работы Flash-памяти.
51. Подходы к улучшению производительности дисковой подсистемы. Уровни RAID.
52. Порты COM, IrDa, LPT. Шина USB.
53. Технология ACPI и OnNow.
54. Интерфейс Serial ATA.

БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1

1. Основные характеристики ЭВМ. Классификация современных ЭВМ.
2. Выполнить программу на языке ассемблер, просмотреть выполнение программы в режиме трассировки:
Записать в регистр BX значение AA3h
Переслать в регистр AX содержимое регистра BX
Прибавить к содержимому регистра BX значение 77h
Вычесть из BX 13h
В регистр CX записать 13h
Очистить регистр BX

БИЛЕТ № 2

1. Архитектура микропроцессоров. Основные характеристики МП.
2. Составить программу для нахождения $y = 2 * \min(BX, CX)$, предварительно переписав в регистры BX и CX числа. Результат переписать по метке Y.

БИЛЕТ № 3

1. Архитектура МП. Внутренняя организация МП. Регистры.
2. Выполнить программу на языке ассемблер, просмотреть выполнение программы в режиме трассировки:
Переслать значение 025h в регистр AX
Прибавить значение 012h в регистр AX
Переслать содержимое регистра AX в регистры BX и CX
Очистить AX
Вернуться в DOS

БИЛЕТ № 4

1. Архитектура и принципы построения ЭВМ. Принципы фон Неймана. Магистрально-модульный принцип.
2. Выполнить программу на языке ассемблер, просмотреть выполнение программы в режиме трассировки:
Записать в регистр BX значение A3Dh
Переслать в регистр AX содержимое регистра BX
Прибавить к содержимому регистра AX значение 77h
Вычесть из AX 13h

*В регистр CX записать 13h
Очистить регистр AX*

БИЛЕТ № 5

1. Внутренняя организация МП. Регистры общего назначения.
2. Составить программу для нахождения $y = 2 * \min(BX, CX)$, предварительно переписав в регистры BX и CX числа. Результат переписать по метке Y.

БИЛЕТ № 6

1. Основные характеристики МП.
2. Написать программу в машинном коде, просмотреть выполнение программы в режиме трассировки:
*Переслать значение 025h в регистр CX
Прибавить значение 012h в регистр AX
В регистр BX записать утроенное значение регистра AX
Очистить AX
Вернуться в DOS*

БИЛЕТ № 7

1. Система команд процессора.
2. Написать программу, которая ищет все рациональные решения уравнения:
 $a_n x_n + a_{n-1} x_{n-1} + \dots + a_1 x_1 + a_0 = 0$.

БИЛЕТ № 8

1. Режимы работы МП.
2. Написать алгоритм формирования невозрастающей пирамиды из последовательности N чисел так, как это делается в 1-й части алгоритма пирамидальной сортировки (двигаясь от середины массива к началу, выполняем «погружение» очередного элемента).

БИЛЕТ № 9

1. Организация оперативной памяти.
2. Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?

```
MOV     BX, 100
MOV     AX, 73A
MOV     CX, BX
ADD     CX, 8AE
SUB     AX, 13
ADD     BX, AX
RET
```

БИЛЕТ № 10

1. Система команд МП.
2. Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?

```
MOV     CX, 100
MOV     AX, 7A
MOV     BX, AX
ADD     CX, 9AE
SUB     AX, 13
ADD     AX, AX
RET
```

БИЛЕТ № 11

1. Основные характеристики ОЗУ.
2. Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?

```

MOV     CX, FFD
MOV     BX, CX
ADD     BX, 123
MOV     BX, AX
SUB     BX, BX
SUB     CX, CX
RET

```

БИЛЕТ № 12

1. Адресные ОЗУ. Байтовая адресация.
2. Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?

```

MOV     AX, FFD
MOV     BX, AX
ADD     BX, 897
MOV     CX, AX
SUB     BX, AX
SUB     CX, CX
RET

```

БИЛЕТ № 13

1. Внутреннее устройство памяти. Статическая память.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.
M/B Socket A ASUS: nForse2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

AMD K7-2200+AthlonXP Socket-A “Thoroughbred”
 Celeron – 2000 Socket-478
 Pentium4 – 2400 Northwood Socket – 478 (1 MB, 533MHz)
 DIMM 256MB DDR SD RAM PC2700 SAMSUNG
 CD-RW+DVD-ROM 48x24x48/16 SONY CRX-300E
 17”LG Flatron T710 BH
 HDD 80,0 GB SATA MAXTOR (8 MB, 7200 rpm)

БИЛЕТ № 14

1. Операции с памятью. Назначение основных сигналов.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.
M/B Socket-478 GIGABYTE: i848P GA-81848(DDR, S; ATX)

Celtron-2000 Socket-478
 AMD-K7-2200+Athlon XP Socket-A “Thoroughbred”
 DIMM 12 MB DDR SDRAM PC-3200 Kingston
 Sound Card CREATIVE SD LIVE! PCI Player 5.1
 CD-ROM LG 52 speed
 “ LG Studio works 500E
 ETHERNET CARD PCI 3COM 3C905TX

БИЛЕТ № 15

1. Операции чтения и записи для памяти типа DRAM.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.
MB Socket A ASUS: nForse2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

DIMM 256 MB DDR SD RAM PC3200 HYUNDAI
Celeron – 2600 Socket – 478
AMD K7-2600+Athlon XP Socket-A “Barton”
SVGA 128 MB AGP GeForce FX 5200 DDR w TV
17” LG Flatron F700B
Sound Card Creative Audigy – 2 6.1

БИЛЕТ № 16

1. Операции чтения и записи для памяти типа SRAM.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.
M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

AMD K7-2200+AthlonXP Socket-A “Thoroughbred”
Celeron – 2000 Socket-478
Pentium4 – 2400 Northwood Socket – 478 (1 MB, 533MHz)
DIMM 256MB DDR SD RAM PC2700 SAMSUNG
CD-RW+DVD-ROM 48x24x48/16 SONY CRX-300E
17”LG Flatron T710 BH
HDD 80,0 GB SATA MAXTOR (8 MB, 7200 rpm)

БИЛЕТ № 17

1. Асинхронные типы памяти. Динамическая память.
2. Даны комплектующие ПК. Подберите модель материнской платы. Выбор поясните.
CELERON – 2000 Socket-478
Sound Card CREATIVE Audigy-2 6.1

M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)
M/B Socked – 478 ASUS: i865 PE P4800-F (SATA, LAN, S, LAN)
M/B Socked – 478 Albatron: i848P PX848 PV Pro (FSB800, S, LAN)
M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X-X/L (DDR, SB, LAN, ATX)

БИЛЕТ № 18

1. Синхронные типы памяти. Динамическая память.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.
M/B Socket-478 GIGABYTE: i848P GA-81848(DDR, S; ATX)

Celtron-2000 Socket-478
AMD-K7-2200+Athlox XP Socket-A “Thoroughbred”
DIMM 12 MB DDR SDRAAM PC-3200 Kingston
Sound Card CREAYIVE SD LIVE! PCI Player 5.1
CD-ROM LG 52 speed
__” LG Studio works 500E
ETHERNET CARD PCI 3COM 3C905TX

БИЛЕТ № 19

1. Операции с памятью. Цикл чтения и записи. Назначение основных сигналов.
2. Даны комплектующие ПК. Подберите модель материнской платы. Выбор поясните.
CELERON – 2000 Socket-478
Sound Card CREATIVE Audigy-2 6.1

M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)
M/B Socked – 478 ASUS: i865 PE P4800-F (SATA, LAN, S, LAN)
M/B Socked – 478 Albatron: i848P PX848 PV Pro (FSB800, S, LAN)
M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X-X/L (DDR, SB, LAN, ATX)

БИЛЕТ № 20

1. Типы памяти PM RAM и FPMRAM.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.
MB Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

DIMM 256 MB DDR SD RAM PC3200 HYUNDAI
Celeron – 2600 Socket – 478
AMD K7-2600+Athlon XP Socket-A “Barton”
SVGA 128 MB AGP GeForce FX 5200 DDR w TV
17” LG Flatron F700B
Sound Card Creative Audigy – 2 6.1

БИЛЕТ № 21

1. Типы памяти DDR SDRAM, DDR-II SDRAM.
2. Для модели материнской платы подберите комплектующие ПК. Выбор пояснить.
M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)

AMD K7-2200+AthlonXP Socket-A “Thoroughbred”
Celeron – 2000 Socket-478
Pentium4 – 2400 Northwood Socket –478 (1 MB, 533MHz)
DIMM 256MB DDR SD RAM PC2700 SAMSUNG
CD-RW+DVD-ROM 48x24x48/16 SONY CRX-300E
17”LG Flatron T710 BH
HDD 80,0 GB SATA MAXTOR (8 MB, 7200 rpm)

БИЛЕТ № 22

1. Операции чтения и записи для памяти типа SRAM.
2. Даны комплектующие ПК. Подберите модель материнской платы. Выбор поясните.
CELERON – 2000 Socket-478
Sound Card CREATIVE Audigy-2 6.1

M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X/Deluxe (S, LAN, ATX)
M/B Socked – 478 ASUS: i865 PE P4800-F (SATA, LAN, S, LAN)
M/B Socked – 478 Albatron: i848P PX848 PV Pro (FSB800, S, LAN)
M/B Socket A ASUS: nForsc2 A7N8X-X/L (DDR, SB, LAN, ATX)

БИЛЕТ № 23

1. Интерфейсы. Классификация интерфейсов.
 2. Дана программа на ассемблере. Что выполняет данная программа?
- | | |
|-----|--------|
| MOV | AX, Fh |
| MOV | BX, AX |
| ADD | BX, 8h |
| MOV | CX, AX |
| SUB | CX, 3h |
| RET | |

БИЛЕТ № 24

1. Внутренние интерфейсы. Основные характеристики внутренних интерфейсов.
 2. Написать программу в машинном коде, которая выполняет сложение двух значений, помещенных в регистры AX и BX, трижды.
- Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

БИЛЕТ № 25

1. Шины ISA, EISA и MCA.
 2. Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции: $y=5x-4$.
- Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

БИЛЕТ № 26

1. Интерфейсы ATAPI, EIDE, FAST ATA и FAST ATA-2.
 2. Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции: $y=1/2x-2x$.
- Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

БИЛЕТ № 27

1. Накопители массивов информации. Флэш – накопители.
 2. Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции: $y=x^2-2x/3$.
- Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

БИЛЕТ № 28

1. Накопители на компакт-дисках. CD-ROM, DVD-ROM.
 2. Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции: $y=2x^2-5x+4$.
- Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

БИЛЕТ № 29

1. Накопители на магнитных дисках. Жесткий диск.
 2. Написать программу в машинном коде, которая выполняет решение следующей функции: $y=12x^2+5x$.
- Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

БИЛЕТ № 30

1. Видеопамять MDRAM, VRAM, WRAM, SGRAM и RDRAM.
 2. Выполнить сложение двух чисел по следующему выражению: $(6h \cdot 2) + 1h - 12h$.
- Просмотреть выполнение программы в режиме трассировки.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА НА БИЛЕТ

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Отметка «отлично» ставится, если студент полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно

составленные; показывает высокий уровень сформированности профессиональных компетенций. Ответ не содержит фактические ошибки.

Оценка «хорошо» ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

Оценка «удовлетворительно» свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, дает ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Информационные технологии по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1,	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры
ПК 5.2	Разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению эффективности работы сетевой инфраструктуры

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5- ПК 3.6, ПК 5.2	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий.

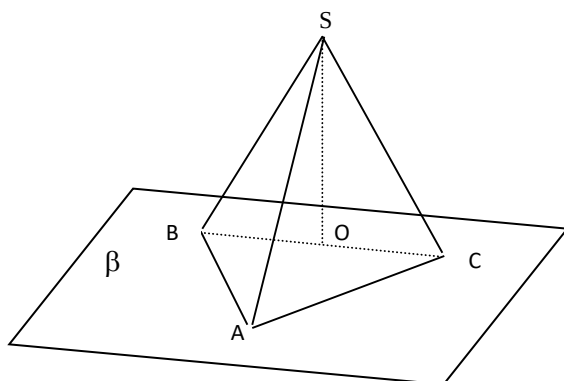
2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 – ПК 3.6, ПК 5.2	Тест Контрольная работа Практические задания	Билеты с теоретическим вопросом и практическими заданиями
2	Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 3.1, ПК 3.5 – ПК 3.6, ПК 5.2	Тест Контрольная работа Практические задания	Билеты с теоретическим вопросом и практическими заданиями

Оценочные средства для текущего контроля

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Создать с помощью панели «Рисование» MS Word рисунок по образцу.
2. Нарисуйте следующий чертеж:



3. Вставить предложенные рисунки в имеющийся документ MS Word и разместить их указанным образом в тексте.
4. Создать в имеющемся документе MS Word систему внутренних гиперссылок и ссылки на поисковые системы Интернета.
5. Используя шаблоны редактора MS Word, создать Исполнительное письмо.
6. Создать математическую формулу:
7. Постройте объемную круговую диаграмму для отображения доходов и расходов фирмы за март месяц в процентном выражении.
8. Создать в документе MS Excel таблицу с текущими курсами валют.
9. В предложенном документе MS Excel провести фильтрацию данных и вставить формы данных.
10. В предложенном документе MS Excel построить сводную таблицу и диаграмму.

$$y = |x| + \frac{1}{\operatorname{tg} x}$$

11. Протабулировать функцию на отрезке $[-\pi; 2\pi]$ с шагом 0,2. Построить

точечную диаграмму по данным.

12. Решить средствами MS Excel уравнение $x^3 - x^2 + x - 5 = 0$. Найти все корни.

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 50 \\ x + y + xy = 25 \end{cases}$$

13. Решить средствами MS Excel систему уравнений

14. Создать презентацию новой кредитной программы Банка. Сохранить презентацию в режиме демонстрации

15. Создать презентацию, содержащую три или четыре слайда на тему Отчет по продажам товаров за месяц. Оформить презентацию и настроить анимацию объектов. Продемонстрировать готовую презентацию

16. Найти в поисковой системе информацию о предложенном фильме, записать ее в файл и отправить на указанный электронный почтовый ящик.

17. Изменить предложенный фрагмент изображения средствами Adobe Photoshop

18. Изменить предложенный шаблон буклета в Publisher (вставить указанное изображение, текст и поменять цветовую схему).

19. Перевести предложенный фрагмент текста в MS Word с английского языка. Перевод записать в тот же файл.

20. Средствами программы Publisher создать шаблон документа по образцу:

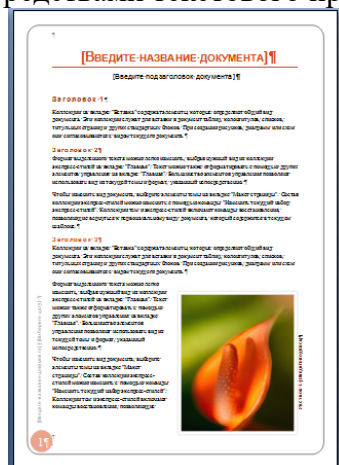


а)



в)

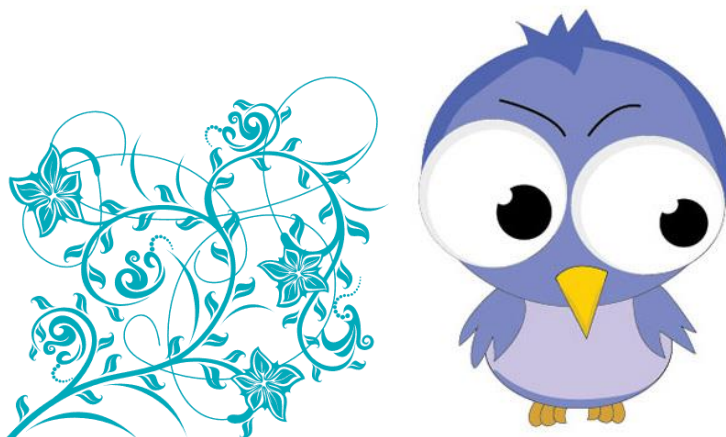
21. Средствами текстового процессора создать шаблон документа по образцу.



22. Средствами Adobe Photoshop создать визитку



23. Средствами программы CorelDraw создать рисунок



Общие сведения о тесте по дисциплине

Оценивание результатов	от 80% и выше верных ответов – оценка «Отлично» от 66% до 79% верных ответов – оценка «Хорошо» от 50% до 65% верных ответов – оценка «Удовлетворительно» от 0 до 49% верных ответов – оценка «Неудовлетворительно»
Время на выполнение теста	На выполнение теста отводится 20 минут

Всего:

150 тестовых заданий

Тема Вопроса	НВ	О	Вопрос\ Ответ
Основы информационных технологий	1	0	В процессе работы Windows открыто пять окон программ. Как определить, какое окно активное?
			Оно самое большое
		+	Заголовок этого окна выделен цветом
			Оно расположено в правом верхнем углу
	2		Это окно, в котором расположен указатель мыши
		0	В каком устройстве компьютера происходит обработка информации?
			Во внешней памяти
		+	В процессоре
	3		В дисплее
			В клавиатуре
		0	Неверно утверждение, что на рабочем столе окно может быть ...
			в полноэкранном виде
	4		в нормальном виде
			в виде пиктограммы
		+	в скрытом виде
		0	Под термином «интерфейс» понимается ...
	5	+	внешний вид программной среды, служащий для обеспечения диалога с пользователем
			связь текстового редактора с устройством печати
			совокупность файлов, содержащихся в одном каталоге
			устройство для хранения графической информации
	6	0	Какое устройство компьютера может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
			Гибкий диск
		+	Дисплей
			Системный блок
	7		Клавиатура
		0	Четкость изображения на дисплее зависит от ...
		+	числа и плотности расположения точек раstra
			размера экрана
	8		количества оперативной памяти
			количества цветовой гаммы
		0	Чтобы вставить строку в текстовом редакторе, нужно нажать на ...
			клавишу v
			клавишу ^
			клавишу Insert
			клавишу Shift
		+	клавишу Enter
		0	Графический редактор нужен для ...
			нормальной работы баз данных

			быстрого поиска информации
			проигрывания звуковых файлов
		+	создания рисунков
	9	0	Операционная система — это ...
			программы для поддержания компьютера во включенном состоянии
		+	система программ, необходимых для организации работы всех задач и распределения ресурсов
			MS-DOS
			система программ, позволяющая читать, редактировать текстовые файлы и вставлять в них графическую информацию
			Norton Commander
	10	0	Неверно утверждение, что на рабочем столе окно может быть ...
			в полноэкранном виде
		+	в скрытом виде
			в виде пиктограммы
			в нормальном виде
	11	0	Укажите неверное высказывание.
			Процессор осуществляет всевозможные операции над числами
			Оперативная память служит для хранения информации во время работы программы
			При считывании программы с жесткого диска она хранится в оперативной памяти
			Магистраль служит для связи всех блоков компьютера
		+	От микропроцессора не зависит скорость обработки информации
	12	0	Быстродействие микропроцессора измеряется ...
			в мегабайтах
			количеством звуковых сигналов
		+	количеством операций в секунду
			количеством дорожек на диске
	13	0	Технические преимущества CD- ROM заключаются в наличии следующих свойств:
		+	большое количество различных форматов информации, которую можно хранить и преобразовывать с помощью компьютера и устройств бытовой радиоэлектроники
			большая прочность и устойчивость к механическим повреждениям
			круглая форма и блестящая поверхность
			возможность считывать информацию даже при отсутствии устройства CD-ROM
	14	0	Какое высказывание верно?
		+	Принцип открытой архитектуры — это возможность замены или добавления новых устройств
			Персональный компьютер не может работать без принтера
			В состав цифр, используемых при записи чисел двоичной системы, входит цифра 2
			Качество изображения на экране зависит от быстродействия микропроцессора
	15	0	Четвертое поколение ЭВМ сконструировано на основе ...
		+	больших интегральных схем
			полупроводников
			электронных ламп
			транзисторов
	16	0	Объем информации, уместящийся на CD-ROM, эквивалентен ...
			50 дискетам
			1 дискете
			0,5 дискеты
		+	500 дискетам

	17	0	Четкость изображения на дисплее зависит от ...
		+	числа и плотности расположения точек раstra
			размера экрана
			количества оперативной памяти
			количества цветовой гаммы
	18	0	Матричные принтеры используют следующую технику печати:
		+	печатающую головку, представляющую матрицу из отдельных иголок
			диск с радикально расходящимися лепестками
			распыление чернил по бумаге
			полупроводниковый лазер, формирующий изображение на светочувствительном фотоприемном барабане
	19	0	Принцип записи на компакт-диск отличается от записи на винчестер тем, что ...
		+	компакт-диск имеет всего одну физическую дорожку в форме непрерывной спирали
			информация записывается в десятичной системе счисления
			дорожки не разбиваются на кластеры
			компакт-диск имеет более гладкую поверхность
Классификация программного обеспечения компьютера	20	0	Модем обеспечивает ...
			модуляцию (преобразование двоичной информации в аналоговую)
			демодуляцию (преобразование аналоговой информации в двоичную)
			усиление сигнала
		+	демодуляцию и модуляцию
	21	0	В компьютер с процессором Pentium (64-разрядная шина данных и 32-разрядная шина адреса) установлена память 16 Мбайт. Каково адресное пространство этого процессора?
			264 байт
		+	232 байт
			16 Мбайт
			64 бит
	22	0	В чем измеряется емкость памяти?
			В тактах
			В мегавольтах
		+	В килобайтах
			В интегральных схемах
	23	0	Единица выводимой информации при работе дисплея в графическом режиме называется ...
			баррель
		+	пиксель
			байт
			дюйм
	24	0	Для чего в растровых редакторах нужен инструмент <i>Пипетка</i> ?
			Для рисования овала
			Для изменения палитры
		+	Для копирования цвета
			Для преобразования растровых изображений в векторные
	25	0	Формат, который понимают все растровые графические редакторы, — ...
		+	bmp
			gif
			jpg
			png

	26	0	Редактирование изображения может производиться с использованием трех основных операций:
		+	а) копирование, перемещение, удаление
			б) копирование, сохранение, удаление
			в) сохранение, копирование, перемещение
			г) перемещение, замещение, выделение
	27	0	Что не является графическим примитивом?
			Линия
			Овал
		+	Треугольник
			Кривая линия
	28	0	Какая программа является графическим редактором?
			MS PowerPoint
			MS Word
		+	Paint
			Publisher
	29	0	Графический файл какого формата потребует наибольшего количества памяти?
			gif
		+	bmp
			jpg
			png
	30	0	Чем отличаются растровые и векторные графические редакторы?
			Количеством задействованных областей
		+	Количеством задействованных инструментов
			Количеством задействованных пикселей
			Количеством задействованных цветов
	31	0	Для хранения растрового изображения размером 64 x 64 пикселей отведи 512 байтов. Каково максимально возможное число цветов?
			16
		+	2
			256
			1024
	32	0	В текстовых редакторах команда Правка позволяет осуществлять ...
			сохранение документа в папке
			вставку таблицы в документ
			выбор параметров абзаца и шрифта
		+	вставку объекта из буфера обмена
	33	0	К редактированию текстов относится следующее действие:
			изменение цвета букв
			добавление рисунков
		+	замена одних символов на другие
			добавление различных рамок
	34	0	Для изменения размера букв нужно использовать панель инструментов ...
			Рисование
			Стандартная
		+	Форматирование
			Таблицы и границы
	35	0	Перечень всех панелей инструментов можно посмотреть с помощью команды ...
			Правка
		+	Вид
			Вставка
			Формат

	36	0	Текстовый редактор Word сохраняет все свои файлы с расширением ...
			txt
		+	doc
			bmp
			exe
Прикладное программное обеспечение пользователя	37	0	Какое высказывание верно?
			В Word нужно после каждой строки нажимать Enter
			В Word нужно после каждого слова нажимать Enter
		+	В Word нужно после каждого абзаца нажимать Enter
			В Word нужно после каждой страницы нажимать Enter
	38	0	Для чего нужна полоса прокрутки?
		+	Чтобы протянуть документ
			Чтобы увеличить размер документа
			Чтобы закрыть окно
			Чтобы закрыть документ
	39	0	Текстовый редактор нужен для ...
		+	ввода, редактирования текстов
			быстрого поиска информации
			создания рисунков
			проигрывания звуковых файлов
	40	0	В электронной таблице строки нумеруются следующим образом:
			A, B, C, ..., Z, AA ...
		+	1, 2, 3, ..., 255, ...
			произвольно
			справа налево
	41	0	К внешним запоминающим устройствам относится ...
			процессор
			монитор
		+	дискета
			жесткий диск
	42	0	К внутренним запоминающим устройствам относится ...
			компакт-диск
			монитор
		+	оперативная память
			флоппи-диск
	43	0	В отличие от бумажных табличных документов электронные таблицы ...
		+	позволяют быстрее производить расчеты
			имеют большую размерность
			стоят дороже
			обладают красивым размещением данных
	44	0	Какой вид информации не обрабатывают электронные таблицы?
		+	Графическую
			Текстовую
			Числовую
			Символьную
	45	0	Lotus 1-2-3, Excel, SuperCalc — это ...
			графические редакторы
			музыкальные редакторы
		+	электронные таблицы
			текстовые редакторы
	46	0	Минимально необходимый набор для работы компьютера содержит ...
		+	монитор, системный блок, клавиатуру
			винчестер, мышь, процессор
			принтер, клавиатуру, дисководы, ОЗУ

			системный блок, дисководы, сканер
	47	0	Ввод формул в электронные таблицы начинается со знака ...
			*
			/
			>
		+	=
	48	0	Наименьший элемент в электронной таблице — это ...
			поле
			пиксель
		+	ячейка
			символ
	49	0	Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера обязательно включает ...
			мышь
			принтер
		+	системный блок
			сканер
	50	0	Для сохранения данных на магнитном диске надо ...
		+	набрать имя
			включить принтер
			выключить компьютер
			нажать клавишу «пробел»
Обработка графической информации в ПК	51	0	Для работы с областью в электронных таблицах ее необходимо ...
			передвинуть
			удалить
			переместить
		+	выделить
	52	0	Электронная почта позволяет передавать ...
			только сообщения
			только файлы
		+	сообщения и приложенные файлы
			видеоизображение
	53	0	Глобальные компьютерные сети дают возможность ...
			организовать совместное использование ресурсов, а также общение нескольких десятков или сотен пользователей, расположенных сравнительно недалеко друг от друга
		+	организации системы передачи данных и обмен данными на больших расстояниях
			передавать электроэнергию на очень большие расстояния
	54	0	Основой любой телекоммуникационной сети, которая дает единые возможности для всех пользователей, являются ...
			ресурсы
		+	протоколы
			каналы
	55	0	Сетевые серверы — это ...
		+	узлы связи на базе мощных компьютеров, обеспечивающих круглосуточную передачу информации
			стандартные декодирующие устройства, с помощью которых ПК может подключиться к мировой сети
			разнообразные персональные компьютеры, связанные с различными организациями
	56	0	Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать две страницы текста (3600 байтов) в течение ...
			1 минуты
			1 часа
			1 дня
		+	1 секунды
	57	0	Какое высказывание верно?

			По электронной почте можно вести только частную переписку
			С помощью Интернета невозможно получить доступ к файлам в других странах
		+	С глобальной сетью тесно связаны понятие киберпространства и виртуальной реальности
	58	0	Гипертекст — это ...
		+	структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
			очень большой текст
			текст, введенный с клавиатуры в память компьютера
			текст, в котором используется шифр очень большого размера
	59	0	В развитых странах быстрее всего растет протяженность ...
			автомобильных дорог
		+	линий связи
			железных дорог
			трубопроводов
	60	0	Непосредственным предшественником глобальной сети Интернет была сеть ...
		+	ARPANET
			NETWORK
			NETADDRESS
	61	0	Организации, которым необходимо предоставить широкий доступ к своим хранилищам файлов, могут сделать это, пользуясь ...
			WWW
		+	FTP-сервисом
			электронной почтой
	62	0	Не верно следующее утверждение:
			Доступ к веб-страницам основан на протоколе передачи гипертекста
			HTML-страницы размещаются на http-серверах
			Механизм гиперсвязей позволяет переходить от одной страницы к другой в поисках информации
		+	Для работы с FTP-серверами требуются специальные программные средства просмотра
	63	0	Идея веб-технологии была разработана ...
			Университетом штата Иллинойс
		+	Европейской лабораторией физики элементарных частиц
			создателем фирмы Microsoft
			ведущими специалистами фирмы Netscape
	64	0	Поисковые системы общего назначения позволяют находить документы в WWW по ...
		+	ключевым словам
			адресам протоколов
			ASCII-кодам
	65	0	По адресам WWW определите сервер Международной федерации шейпинга.
			www.mkids.ru
			ftp.nevado.edu
		+	www.shaping.com
			www.sps.msk.su
	66	0	Задан адрес электронной почты в сети Интернет: sch_19@dnttm.ru. Каково имя владельца этого почтового ящика?
			dnttm.ru
			dnttm
		+	sch_19
			sch

	67	0	Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать страницы текста в 216 000 байт информации в течение ...
		+	1 минуты
			1 часа
			1 дня
			1 секунды
Методы и технологии обработки динамической информации	68	0	Название окна программы в HTML-документе задается командой ...
		+	<TITLE>... </TITLE>
			<HEAD>... </HEAD>
			<BODY>... </BODY>
			<HTML>... </HTML>
	69	0	Нумерованный список на странице HTML-документа можно задать с помощью команды ...
			...
			<P>...</P>
		+	...
			...
	70	0	Цвет фона страницы в команде <BODY> устанавливается параметром ...
			TEXT
		+	BGCOLOR
			LINK
			VLINK
	71	0	Для задания шрифта используется команда ...
		+	 ...
			<BODY> ... </BODY>
			<P>...</P>
			...
	72	0	Ссылаться на другие документы можно командой ...
			<P>...</P>
			...
		+	<A>...
			<I>...</I>
	73	0	Выберите команду, которая включает графическое изображение в текст HTML-документа.
			<A HREF=<MAILTO:admin@2000.RU>
			<A HREF="#CHAP34"
			
		+	
	74	0	Какая из приведенных ниже команд устанавливает размер символов 5, их красный цвет и шрифт Arial Cyr?
			 ...
			 ...
		+	 ...
			 ...
	75	0	Заголовки на странице гипертекста устанавливаются командой ...
			<P>...</P>
			...
		+	<H2>...</H2>
	76	0	Для ссылки на части документа нужно задать команду ...
			

		+	
			
			
	77	0	Какого типа графики НЕ существует?
			Растровая
			Векторная
			Трехмерная
		+	Облачная
	78	0	Одной из основных функций графического редактора является:
			ввод изображений;
			хранение кода изображения;
		+	создание изображений;
			просмотр и вывод содержимого видеопамати.
	79	0	Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:
		+	точка экрана (пиксель);
			прямоугольник;
			круг;
			палитра цветов;
			символ.
	80	0	Деформация изображения при изменении размера рисунка - один из недостатков:
			векторной графики;
		+	растровой графики.
	81	0	Наименьшим элементом поверхности экрана, для которого могут быть заданы адрес, цвет и интенсивность, является:
			точка;
			зерно люминофора;
		+	пиксель;
			растр.
	82	0	Сетка, которую на экране образуют пиксели, называют:
			видеопамять;
			видеоадаптер;
		+	растр;
			дисплейный процессор.
	83	0	Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:
			фрактальной;
		+	растровой;
			векторной;
			прямолинейной.
Технические устройства обработки информационного контента	84	0	Пиксель на экране монитора представляет собой:
		+	минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет;
			двоичный код графической информации;
			электронный луч;
			совокупность 16 зерен люминофора.
	85	0	Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:
			фрактальной;
		+	растровой;
			векторной;
			прямолинейной.
	86	0	Цвет точки на экране цветного монитора формируется из сигнала:
		+	красного, зеленого, синего и яркости;

			красного, зеленого, синего;
			желтого, зеленого, синего и красного;
			желтого, синего, красного и белого;
			желтого, синего, красного и яркости.
	87	0	Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...
			создания графического образа текста
			редактирования вида и начертания шрифта
		+	работы с графическим изображением
			построения диаграмм
	88	0	Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ...
		+	точка экрана (пиксель)
			объект (прямоугольник, круг и т.д.)
			палитра цветов
			знакоместо (символ)
	89	0	Палитрами в графическом редакторе являются ...
			линия, круг, прямоугольник
			карандаш, кисть, ластик
			выделение, копирование, вставка
		+	наборы цветов
	90	0	В системе цветопередачи RGB палитра цветов формируется сложением ...
			синего, желтого, белого цветов
			синего, красного, белого цветов
			желтого, зеленого, красного цветов
		+	красного, зеленого, синего цветов
	91	0	Четкость изображения на дисплее зависит от ...
		+	числа и плотности расположения точек раstra
			размера экрана
			количества оперативной памяти
			количества цветовой гаммы
	92	0	Матричные принтеры используют следующую технику печати:
		+	печатающую головку, представляющую матрицу из отдельных иглолок
			диск с радикально расходящимися лепестками
			распыление чернил по бумаге
			полупроводниковый лазер, формирующий изображение на светочувствительном фотоприемном барабане
	93	0	Принцип записи на компакт-диск отличается от записи на винчестер тем, что ...
		+	компакт-диск имеет всего одну физическую дорожку в форме непрерывной спирали
			информация записывается в десятичной системе счисления
			дорожки не разбиваются на кластеры
			компакт-диск имеет более гладкую поверхность
Периферийные устройства компьютера	94	0	Модем обеспечивает ...
			модуляцию (преобразование двоичной информации в аналоговую)
			демодуляцию (преобразование аналоговой информации в двоичную)
			усиление сигнала
		+	демодуляцию и модуляцию
	95	0	В компьютер с процессором Pentium (64-разрядная шина данных и 32-разрядная шина адреса) установлена память 16 Мбайт. Каково адресное пространство этого процессора?
			264 байт

		+	232 байт
			16 Мбайт
			64 бит
	96	0	В чем измеряется емкость памяти?
			В тактах
			В мегавольтах
		+	В килобайтах
			В интегральных схемах
	97	0	Единица выводимой информации при работе дисплея в графическом режиме называется ...
			баррель
		+	пиксель
			байт
			дюйм
	98	0	Для чего в растровых редакторах нужен инструмент <i>Пипетка</i> ?
			Для рисования овала
			Для изменения палитры
		+	Для копирования цвета
			Для преобразования растровых изображений в векторные
	99	0	Формат, который понимают все растровые графические редакторы, — ...
		+	bmp
			gif
			jpg
			png
	100	0	Редактирование изображения может производиться с использованием трех основных операций:
		+	а) копирование, перемещение, удаление
			б) копирование, сохранение, удаление
			в) сохранение, копирование, перемещение
			г) перемещение, замещение, выделение
	101	0	Что не является графическим примитивом?
			Линия
			Овал
		+	Треугольник
			Кривая линия
	102	0	Какая программа является графическим редактором?
			MS PowerPoint
			MS Word
		+	Paint
			Publisher
	103	0	Графический файл какого формата потребует наибольшего количества памяти?
			gif
		+	bmp
			jpg
			png
	104	0	Чем отличаются растровые и векторные графические редакторы?
			Количеством задействованных областей
		+	Количеством задействованных инструментов
			Количеством задействованных пикселей
			Количеством задействованных цветов
	105	0	Для хранения растрового изображения размером 64 x 64 пикселей отвели 512 байтов. Каково максимально возможное число цветов?
			16
		+	2
			256

			1024
	106	0	В текстовых редакторах команда Правка позволяет осуществлять ...
			сохранение документа в папке
			вставку таблицы в документ
			выбор параметров абзаца и шрифта
		+	вставку объекта из буфера обмена
	107	0	К редактированию текстов относится следующее действие:
			изменение цвета букв
			добавление рисунков
		+	замена одних символов на другие
			добавление различных рамок
	108	0	Для изменения размера букв нужно использовать панель инструментов ...
			Рисование
			Стандартная
		+	Форматирование
			Таблицы и границы
	109	0	Перечень всех панелей инструментов можно посмотреть с помощью команды ...
			Правка
		+	Вид
			Вставка
			Формат
	110	0	Текстовый редактор Word сохраняет все свои файлы с расширением ...
			txt
		+	doc
			bmp
			exe
	111	0	Какое высказывание верно?
			В Word нужно после каждой строки нажимать Enter
			В Word нужно после каждого слова нажимать Enter
		+	В Word нужно после каждого абзаца нажимать Enter
			В Word нужно после каждой страницы нажимать Enter
	112	0	Для чего нужна полоса прокрутки?
		+	Чтобы протянуть документ
			Чтобы увеличить размер документа
			Чтобы закрыть окно
			Чтобы закрыть документ
	113	0	Текстовый редактор нужен для ...
		+	ввода, редактирования текстов
			быстрого поиска информации
			создания рисунков
			проигрывания звуковых файлов
	114	0	В электронной таблице строки нумеруются следующим образом:
			A, B, C, ..., Z, AA ...
		+	1, 2, 3, ..., 255, ...
			произвольно
			справа налево
	115	0	К внешним запоминающим устройствам относится ...
			процессор
			монитор
		+	дискета
			жесткий диск
	116	0	К внутренним запоминающим устройствам относится ...
			компакт-диск
			монитор
		+	оперативная память

			флоппи-диск
	117	0	В отличие от бумажных табличных документов электронные таблицы ...
		+	позволяют быстрее производить расчеты
			имеют большую размерность
			стоят дороже
			обладают красивым размещением данных
	118	0	Какой вид информации не обрабатывают электронные таблицы?
		+	Графическую
			Текстовую
			Числовую
			Символьную
	119	0	Lotus 1-2-3, Excel, SuperCalc — это ...
			графические редакторы
			музыкальные редакторы
		+	электронные таблицы
			текстовые редакторы
	120	0	Минимально необходимый набор для работы компьютера содержит ...
		+	монитор, системный блок, клавиатуру
			винчестер, мышь, процессор
			принтер, клавиатуру, дисководы, ОЗУ
			системный блок, дисководы, сканер
	121	0	Ввод формул в электронные таблицы начинается со знака ...
			*
			/
			>
		+	=
	122	0	Наименьший элемент в электронной таблице — это ...
			поле
			пиксель
		+	ячейка
			символ
	123	0	Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера обязательно включает ...
			мышь
			принтер
		+	системный блок
			сканер
	124	0	Для сохранения данных на магнитном диске надо ...
		+	набрать имя
			включить принтер
			выключить компьютер
			нажать клавишу «пробел»
	125	0	Для работы с областью в электронных таблицах ее необходимо ...
			передвинуть
			удалить
			переместить
		+	выделить
Информационные ресурсы и сервисы сети Интернет	126	0	Электронная почта позволяет передавать ...
			только сообщения
			только файлы
		+	сообщения и приложенные файлы
			видеоизображение
	127	0	Глобальные компьютерные сети дают возможность ...

			организовать совместное использование ресурсов, а также общение нескольких десятков или сотен пользователей, расположенных сравнительно недалеко друг от друга
		+	организации системы передачи данных и обмен данными на больших расстояниях
			передавать электроэнергию на очень большие расстояния
	128	0	Основой любой телекоммуникационной сети, которая дает единые возможности для всех пользователей, являются ...
			ресурсы
		+	протоколы
			каналы
	129	0	Сетевые серверы — это ...
		+	узлы связи на базе мощных компьютеров, обеспечивающих круглосуточную передачу информации
			стандартные декодирующие устройства, с помощью которых ПК может подключиться к мировой сети
			разнообразные персональные компьютеры, связанные с различными организациями
	130	0	Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать две страницы текста (3600 байтов) в течение ...
			1 минуты
			1 часа
			1 дня
		+	1 секунды
	131	0	Какое высказывание верно?
			По электронной почте можно вести только частную переписку
			С помощью Интернета невозможно получить доступ к файлам в других странах
		+	С глобальной сетью тесно связаны понятие киберпространства и виртуальной реальности
	132	0	Гипертекст — это ...
		+	структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
			очень большой текст
			текст, введенный с клавиатуры в память компьютера
			текст, в котором используется шифр очень большого размера
	133	0	В развитых странах быстрее всего растет протяженность ...
			автомобильных дорог
		+	линий связи
			железных дорог
			трубопроводов
	134	0	Непосредственным предшественником глобальной сети Интернет была сеть ...
		+	ARPANET
			NETWORK
			NETADDRESS
	135	0	Не верно следующее утверждение:
			Доступ к веб-страницам основан на протоколе передачи гипертекста
			HTML-страницы размещаются на http-серверах
			Механизм гиперсвязей позволяет переходить от одной страницы к другой в поисках информации
		+	Для работы с FTP-серверами требуются специальные программные средства просмотра
	136	0	Идея веб-технологии была разработана ...
			Университетом штата Иллинойс
		+	Европейской лабораторией физики элементарных частиц
			создателем фирмы Microsoft
			ведущими специалистами фирмы Netscape

	137	0	Поисковые системы общего назначения позволяют находить документы в WWW по ...
		+	ключевым словам
			адресам протоколов
			ASCII-кодам
	138	0	По адресам WWW определите сервер Международной федерации шейпинга.
			www.mkids.ru
			ftp.nevado.edu
		+	www.shaping.com
			www.sps.msk.su
	139	0	Задан адрес электронной почты в сети Интернет: sch_19@dnttm.ru. Каково имя владельца этого почтового ящика?
			dnttm.ru
			dnttm
		+	sch_19
			sch
	140	0	Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать страницы текста в 216 000 байт информации в течение ...
		+	1 минуты
			1 часа
			1 дня
			1 секунды
	141	0	Название окна программы в HTML-документе задается командой ...
		+	<TITLE> ... </TITLE>
			<HEAD> ... </HEAD>
			<BODY> ... </BODY>
			<HTML> ... </HTML>
	142	0	Нумерованный список на странице HTML-документа можно задать с помощью команды ...
			...
			<P>...</P>
		+	...
			...
	143	0	Цвет фона страницы в команде <BODY> устанавливается параметром ...
			TEXT
		+	BGCOLOR
			LINK
			VLINK
	144	0	Для задания шрифта используется команда ...
		+	 ...
			<BODY> ... </BODY>
			<P> ...</P>
			...
	145	0	Ссылаться на другие документы можно командой ...
			<P> ...</P>
			...
		+	<A>...
			<I>...</I>
	146	0	Выберите команду, которая включает графическое изображение в текст HTML-документа.
			<A HREF= <MAILTO: admin@2000.RU>
			
			
		+	

	147	0	Какая из приведенных ниже команд устанавливает размер символов 5, их красный цвет и шрифт Arial Cyr?
			 ...
			 ...
		+	 ...
			 ...
	148	0	Заголовки на странице гипертекста устанавливаются командой ...
			<P>...</P>
			...
		+	<H2>...</H2>
	149	0	Сетка, которую на экране образуют пиксели, называют:
			видеопамять;
			видеоадаптер;
		+	растр;
			дисплейный процессор.
	150	0	Графика с представлением изображения в виде совокупностей точек называется:
			фрактальной;
		+	растровой;
			векторной;
			прямолинейной.

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

(Excel)

Задача 1

На предприятии работники имеют следующие оклады: начальник отдела — 1000 р., инженер 1 кат. — 860 руб., инженер — 687 руб., техник — 3__ руб., лаборант — 224 руб. Все работники получают надбавку 10% от оклада за вредный характер работы.

Со всех работников удерживают 12 % подоходный налог. Удержания производятся от начислений. Рассчитать суммы к получению каждой категории работников по месяцам.

Задача 2

Пусть имеется возможность инвестировать средства в течение пяти лет ежегодно по 100 тысяч рублей под __ % годовых. Какая сумма окажется на счете в конце пятого года, если выплаты производить в начале года? В конце года? (Ответ: 775 373, 84 р.)

Вариант 2

(Excel)

Задача 1

Покупатели магазина пользуются 10% скидкой, если стоимость покупки превышает к рублей. Составить ведомость учитывающую, скидки и содержащую сведения: покупатель, количество наименований купленных товаров, стоимость покупки с учетом скидки.

Задача 2

Фирма поместила в банк 45000\$ на 6 лет под 10,5% годовых. Какая сумма окажется на счете, если проценты начисляются ежегодно? Какую сумму надо поместить на тех же условиях, чтобы получить через 6 лет 250000\$?

Вариант 3

(Excel)

Задача 1

Имеются следующие данные о сотрудниках: *Табельный номер, ФИО, Пол, Год рождения, Количество детей, Отдел, Дата поступления на работу, Оклад.*

Используя фильтрацию, найти и скопировать на отдельные листы строки таблицы сотрудников, имеющих трех или более детей.

Вычислить возраст (число полных лет) каждого сотрудника.

Задача 2

Какую сумму следует положить на счет под 12 % годовых с ежеквартальным начислением сложных процентов, чтобы через 10 лет накопить 1000 рублей? (Ответ: 306,56 р.)

Вариант 4

(Excel)

Задача 1

В сельскохозяйственном кооперативе по сбору помидоров работают 5 сезонных рабочих. Оплата труда производится по количеству собранных овощей. Дневная норма составляет k кг. Сбор одного кг помидоров стоит m рублей. Сбор каждого кг сверх нормы в 2 раза дороже. Сколько денег в день получит каждый рабочий за собранный урожай?

Задача 2

За сколько лет наращенная сумма составит 1000 рублей, если положить 100 рублей под 12 % годовых с ежеквартальным начислением сложных процентов (Ответ: 19,47 лет)

Вариант 5

(Excel)

Задача 1

Компания по снабжению электроэнергией взимает плату с клиентов по тарифу: k_1 рублей за 1 кВт/ч за первые 500 кВт/ч; k_2 рублей за 1 кВт/ч, если потребление свыше 500 кВт/ч, но не превышает 1000 кВт/ч; k_3 рублей за 1 кВт/ч, если потребление свыше 1000 кВт/ч. Услугами компании пользуются 10 клиентов. Подсчитать плату для каждого клиента и суммарную плату. Сколько клиентов потребляет более 1000 кВт/ч?

Задача 2

Рассчитать, какая сумма окажется на счете, если 100 рублей положить под 12 % годовых на 10 лет с ежемесячным начислением сложных процентов (Ответ: 330,04 р.).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по разделам и темам проводится с целью проверки практических знаний и умений студентов при решении задач, т.е. постановка задачи, математическое описание задачи, формализация задачи, разработка алгоритма решения, реализация задачи.

Критерии оценки:

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех выше перечисленных требований по решению задач без ошибок и замечаний.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задач ставится оценка 4 (хор).

При ошибках на этапе разработки алгоритма решения задачи и / или этапе реализации программы на языке программирования (ошибка в алгоритме влечет за собой ошибку в реализации); если выполнена (правильно) только одна задача из варианта ставится оценка 3 (удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Программное обеспечение вычислительной техники. Прикладные программы.
2. Текстовые процессоры. Назначение и возможности процессора Word.
3. Технология OLE.
4. Средства форматирования документов в Word.
5. Применение стилей, мастеров и шаблонов в Word
6. Графические возможности MS Word.
7. Вставка готовых графических объектов в MS Word.
8. Механизм гиперссылок в MS Word.
9. Особенности работы с таблицами в MS Word.
10. Табличные процессоры. Назначение и возможности процессора Excel
11. Встроенные функции в Excel.
12. Решение уравнений с помощью функции «поиск решения» MS Excel
13. Работа с таблицей, как с базой данных в MS Excel.
14. Создание сводной таблицы и диаграммы в MS Excel.
15. Решение оптимизационных задач в MS Excel.
16. Программы подготовки деловых презентаций.
17. Представление графической информации в компьютере.
18. Создание и редактирование изображений в Adobe Photoshop (основные сведения)
19. Создание и редактирование документов в Publisher (основные сведения)
20. Основные сведения о глобальных и локальных компьютерных сетях. Виды служб.
21. Информационно-поисковые системы. Назначение, возможности.
22. Автоматизированный перевод текста. Распознавание текстов.

БИЛЕТЫ

Билет № 1

1. Теоретический вопрос

Понятие информационных технологий, их классификация. Основные понятия автоматизированной обработки информации.

2. MS Word

Набрать предложенный текст и отформатировать его по образцу:

Вводимые символы ~~появляются в том месте экрана, где находится курсор, который сдвигается вправо, оставляя за собой цепочку символов.~~ При достижении правого поля страницы курсор автоматически перемещается в следующую строку. **ЭТОТ ПРОЦЕСС НАЗЫВАЕТСЯ Перетеканием Текста, а нажатие на клавишу Enter создает новый абзац, а не новую строку.**

3. MS Excel

Протабулировать функцию $y = |x| + \frac{1}{\operatorname{tg} x}$ на отрезке $[-\pi; 2\pi]$ с шагом 0,2. Построить точечную диаграмму по данным.

Билет № 2

1. Теоретический вопрос

Технология OLE. Внедрение и связывание объектов, комплексные документы. Рассылка документов. Системы оптического распознавания документов. Системы машинного перевода текстов.

2. MS Word

Построить круговую диаграмму по данным продаж принтеров за предыдущий и текущий месяцы.

3. MS Excel

Создать и заполнить таблицу (месяцы до декабря):

№ n/n	Фамилия	Дата рождения	Оклад	Кол-во отработ. часов		Сумма за год	Среднее за год
				Январь	Февраль		

Посчитать зарплату за каждый месяц с учетом премии (5% от оклада), если отработано более 160 часов. Посчитать сумму зарплаты за год. Определить среднюю зарплату. Найти наименьшую и наибольшую зарплату среди списка.

Билет № 3

1. Теоретический вопрос

Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения.

2. MS Word

Постройте объемную диаграмму для отображения доходов и расходов фирмы за март месяц в процентном выражении.

3. MS Excel

Рассчитайте сумму платежа, за израсходованную электроэнергию за прошедший месяц, если тариф -0,30р. Показания счетчика за предыдущий месяц – 7250, за расчетный – 7622.

Билет № 4

1. Теоретический вопрос

Применение стилей, мастеров и шаблонов в Word

2. MS Word

Построить график по данным о закупках вычислительной техники за предыдущие три месяца.

3. MS Excel

Покупатели магазина пользуются 10% скидкой, если покупка состоит более чем из пяти наименований товаров или стоимость покупки превышает **k** рублей. Составить ведомость учитывающую, скидки и содержащую сведения: покупатель, количество наименований купленных товаров, стоимость покупки с учетом скидки. Выяснить сколько покупателей сделало покупки, стоимость которых превышает **k** рублей.

Билет № 5

1. Теоретический вопрос

Прикладные программные средства. Состав и характеристика пакета электронного офиса.

2. MS Word

Построить диаграмму по данным продаж компьютеров и принтеров за предыдущий и текущий месяцы.

3. MS Excel

Пять учеников проходили тестирование по пяти темам какого-либо предмета. Вычислить суммарный (по всем темам) средний балл, полученный учениками. Сколько учеников имеют суммарный балл ниже среднего?

Билет № 6

1. Теоретический вопрос

Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.

2. MS Word

Создать элемент автозамены текста при наборе, обращение «Уважаемый коллега». Дополнить отредактированный текст деловым письмом в один абзац, в котором трижды используется это обращение.

3. MS Excel

В рабочей книге добавить лист 4 и лист 5

Связать все листы рабочей книги с лист 1.

Билет № 7

1. Теоретический вопрос

Табличные процессоры. Назначение и возможности процессора Excel.

2. MS Word

Создать в документе MS Word систему внутренних гиперссылок и ссылки на поисковые системы Интернета

3. MS Excel

Создать таблицу *Сотрудники* {Табельный_Номер, Фамилия, Имя, Отчество, Номер_Отдела, Должность, Адрес}. Заполнить несколько строк в таблицах, используя форму.

Билет № 8

1. Теоретический вопрос

Основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

2. MS Publisher

Изменить шаблон буклета «Модули» (вставить указанное изображение, текст и поменять цветовую схему).

3. MS Word

Создать информационную страницу фирмы по продаже сувенирной продукции.

Билет № 9

1. Теоретический вопрос

Встроенные функции. Порядок записи функций в системе электронных таблиц.

2. MS Excel

Какую сумму следует положить на счет под 12 % годовых с ежеквартальным начислением сложных процентов, чтобы через 10 лет накопить 1000 рублей?

3. MS FrontPage

Создать Интернет сайт организации (не менее 3-х страниц), используя шаблон корпоративного веб-узла.

Билет № 10

1. Теоретический вопрос

Средства форматирования документов. Шаблоны и стили оформления документов.

2. MS Word

Перевести предложенный фрагмент текста в MS Word с английского языка. Перевод записать в тот же файл.

3. MS PowerPoint

Создать презентацию, содержащую три или четыре слайда на тему *Времена года*. Оформить презентацию и настроить анимацию объектов. Продемонстрировать готовую презентацию.

Билет № 11

1. Теоретический вопрос

Методы и средства обработки графической информации. Программные среды компьютерной графики и черчения, мультимедийные среды.

2. MS Word

Создать элемент автозамены текста при наборе, обращение «Уважаемый коллега». Дополнить отредактированный текст деловым письмом в один абзац, в котором трижды используется это обращение.

3. MS Excel

Фирма поместила в банк 45000\$ на 6 лет под 10,5% годовых. Какая сумма окажется на счете, если проценты начисляются ежегодно? Какую сумму надо поместить на тех же условиях, чтобы получить через 6 лет 250000\$?

Билет № 12

1. Теоретический вопрос

Построение диаграмм различных типов в документах Office. Средства деловой графики для наглядного представления результатов.

2. MS Word

Создать документ, содержащий шаблон данного билета. Объяснить использование колонтитулов в документах.

3. MS Power Point

Создать презентацию «Ярмарки вакансий» на бирже труда.

Билет № 13

1. Теоретический вопрос

Оглавление и указатели. Ссылки и сноски. Рецензирование средствами Word.

2. Windows Movie Maker

Смонтировать из нескольких файлов композицию. Вставить в нее видеоэффекты.

3. MS Publisher

Изменить шаблон открытки «Линии» (вставить указанное изображение, текст и поменять цветовую схему)

Билет № 14

1. Теоретический вопрос

Возможности системы электронных таблиц. Назначение и использование функций.

2. MS PowerPoint

Создать презентацию, состоящую из трех слайдов. Первый - титульный, второй – диаграмма, третий – таблица. Тема презентации *Температура воздуха в регионе за три месяца*.

3. MS Excel

Построить трехмерный график функции (в виде поверхности). $z = x^2 - 2y^2$

Билет № 15

1. Теоретический вопрос

Фильтрация, сводные таблицы в Excel. Средства деловой графики для наглядного представления результатов.

2. MS Excel

Составить таблицы значений функций двух переменных. Построить в одной области графики этих функций

$$z = 2\sin(x)\cos(y), \quad z = 3\cos^2(2x)\sin(y)$$

где $x \in [0;1]$ с шагом $\Delta x = 0.1$

3. MS FrontPage

Создать Интернет сайт организации (не менее 3-х страниц), используя шаблон корпоративного веб-узла.

Билет № 16

1. Теоретический вопрос

Возможности мультимедийных сред. Использование аудио- и видео-файлов при подготовке мультимедийных презентаций. Настройка анимации.

2. MS PowerPoint

Создать презентацию по услугам юридической фирмы. Сохранить презентацию в режиме демонстрации.

3. MS Excel

Имеются следующие данные о сотрудниках: Табельный номер, ФИО, Пол, Год рождения, Количество детей, Отдел, Дата поступления на работу, Оклад.

Используя фильтрацию, найти и скопировать на отдельные листы строки таблицы сотрудников, имеющих трех или более детей.

Билет № 17

1. Теоретический вопрос

Технология обработки графической информации в программах векторной и растровой графики.

2. MS PowerPoint

Создать презентацию, содержащую три или четыре слайда на тему *Отчет по выплатам социальных пособий за месяц*. Оформить презентацию и настроить анимацию объектов. Продемонстрировать готовую презентацию.

3. Windows Movie Maker

Смонтировать из нескольких файлов композицию. Вставить в нее титры.

Билет № 18

1. Теоретический вопрос

Виды автоматизированных информационных технологий.

2. MS PowerPoint

Создать презентацию, содержащую три слайда на тему *Виды компьютерных программ*. Оформить презентацию и настроить анимацию объектов. Продемонстрировать готовую презентацию.

3. MS Excel

Создать таблицу *Анкета {Группа, Фамилия, Имя, Отчество, ГодРождения, Адрес, Телефон, ДатаПоступления}*. Использовать формулу для заполнения таблицы.

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Отметка «отлично» ставится, если студент полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно

составленные; показывает высокий уровень сформированности профессиональных компетенций. Ответ не содержит фактические ошибки.

Оценка «хорошо» ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

Оценка «удовлетворительно» свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, дает ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Основы алгоритмизации и программирования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10 ПК 1.2 ПК 2.3-2.4	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и

		методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Введение в программирование	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Тест Контрольная работа	Билеты с теоретическим вопросом и практическим заданием
2	Раздел 2. Операторы языка программирования	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Тест Контрольная работа	Билеты с теоретическим вопросом и практическим заданием
3	Раздел 3. Методы программирования	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Тест Контрольная работа	Билеты с теоретическим вопросом и практическим заданием
4	Раздел 4. Основные конструкции языков программирования	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Тест Контрольная работа	Билеты с теоретическим вопросом и практическим заданием
5	Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Тест Контрольная работа	Билеты с теоретическим вопросом и практическим заданием

Оценочные средства для текущего контроля

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

- 1) Удалить из заданной последовательности целых чисел все элементы, кратные заданному L. Вывести исходную последовательность и новую.
- 2) Протабулировать функцию $y = \sin^2 x - \ln 2x^2$ на отрезке $[-1; 2]$ с шагом $h=0,2$. Вывести значения x и y.

Вариант 2

- 1) Дан двумерный массив с элементами из интервала $[-45; 65]$. Заменить все элементы, большие заданного L, нулями и вычислить количество таких элементов.

- 2) Составить проект, вычисляющий сумму $S = \sum_{n=1} (-1)^n \frac{x^{2n-1}}{2n}$ с точностью до $\varepsilon = 0,001$.

Вариант 3

- 1) Вычислить сумму $S = 1 - \frac{\sin x}{x^2} + \frac{\sin 2x}{x^3} - \dots + (-1)^{n-1} \frac{\sin(n-1)x}{x^n}$.
- 2) Дан одномерный массив. Заполнить его случайными числами от -125 до 125. Вывести максимальный элемент и его индекс.

Вариант 4

- 1) Дана последовательность из 10 чисел (интервал $[-40; 85]$). Вывести ее на экран. Удалить из заданной последовательности все числа, принадлежащие интервалу $[-8; 25]$. Вывести исходную и новую последовательность.
- 2) Протабулировать функцию $f(x) = \sin(x+1) + x^2$ на отрезке $[-2; 0]$ с шагом $h=0,02$. Вывести в виде: $f(-2)=\dots$
 $f(-1.98)=\dots$

Вариант 5

- 1) Составить проект, удаляющий столбец с номером L и строку с номером K заданной матрицы A, состоящей из n строк и m столбцов элементов $\in [-10; 180]$.
- 2) Вычислить $y=a^x$, где x – целое, $a \neq 0$.

$$a^x = \begin{cases} 1, & \text{если } x = 0 \\ a^x, & \text{если } x > 0 \\ a^{-x}, & \text{если } x < 0 \end{cases}$$

Вариант 6

- 1) Определить произведение всех положительных элементов массива A(n, m) в предположении, что элементы массива принадлежат отрезку $[-18; 44]$.
- 2) Вычислить сумму $S = \frac{1}{2 \cdot 4} + \frac{3}{2 \cdot 4^2} + \frac{5}{2 \cdot 4^3} + \dots$ с точностью до $\varepsilon = 0,0001$

Вариант 7

- 1) Составить проект заполнения i-строки прямоугольной таблицы числом 2. Элементы таблицы принадлежат интервалу $[-62; 118]$.
- 2) Дан двумерный массив с элементами $[-6; 22]$. Вывести все элементы, меньшие ____.

Вариант 8

- 1) В последовательности чисел из 20 элементов заменить все отрицательные элементы числом 12. Вывести исходный и новый массивы.
- 2) Вычислить сумму $S = \frac{x}{2} + \frac{x^2}{3} + \frac{x^3}{4} + \dots$ с точностью до $\varepsilon = 0.001$.

Вариант 9

- 1) В двумерном массиве A(n, m) с элементами их интервала $[-10; 100]$ найти максимальный и его индекс.
- 2) В одномерном массиве вычислить количество элементов, попадающих в интервал $[0; 16]$, если элементы массива $\in [-100; 100]$.

Вариант 10

- 1) Дан двумерный массив элементов $[-40; 85]$. Вывести максимальный элемент, если количество положительных элементов массива больше отрицательных, и минимальный, если наоборот.

- 2) Вычислить $\int_2^5 \frac{\sqrt{2x^2 - 5}}{8x} dx$ по формуле правых прямоугольников.

Вариант 11

- 1) Дан одномерный массив A(41). Заменить все отрицательные элементы их квадратами. Вывести исходный и новый массивы.
- 2) Заполнить двумерный массив B(m, m) случайными числами из интервала (-200; __0). Поменять элементы, симметричные относительно главной диагонали, т.е. A(1,2) с A(2,1), A(3,1) с A(1,3) ...

Вариант 12

- 1) Дан массив A (37). Заполнить его числами из интервала (-100,1__). Сформировать и вывести массив B(), состоящий из положительных элементов исходного массива.
- 2) Заполнить двумерный массив случайными числами из интервала [-120,120]. Вывести элементы главной диагонали в столбик.

Вариант 13

- 1) Дан двумерный массив. Заполнить его случайными числами от -85 до 85. Вывести сумму элементов, попадающих в интервал [-10; 10]. Вывести массив.

- 2) Вычислить сумму $S = 1 + \frac{\sin x}{2} - \frac{\sin x^2}{3} + \dots + (-1)^n \frac{\sin x^{n-1}}{n}$

Вариант 14

- 1) Организовать массив A(__). Заменить все элементы, большие 4 их квадратами. Вывести исходный и новый массивы.
- 2) Дан массив B(n, m). Вывести индекс первого числа массива, равного заданному числу k.

Вариант 15

- 1) Вычислить сумму $S = 1 - \frac{\sqrt{x}}{2} + \frac{\sqrt{x^2}}{3} - \frac{\sqrt{x^3}}{4} + \dots$ с точностью до $\varepsilon < 0.001$.
- 2) Дан массив M(k, l). Организовать ввод элементов массива. Заменить все отрицательные элементы корнем из их абсолютной величины. Вывести исходный и новый массивы.

Вариант 16

- 1) Сформировать массив из элементов отрезка (-40; 50). Присвоить значение S всем элементам массива A(N), имеющим номер, кратный 3.
- 2) Составить программу, которая:
а) запрашивает и выводит некоторое число; б) анализирует, выводит сообщение о том, является ли оно четным; в) переходит в пункт а).

Вариант 17

- 1) Найти номера всех элементов массива A(), которые удовлетворяют условию $c1 < A(k) < c2$.
- 2) Сформировать массив B(n, m) случайных чисел отрезка (-10; 165). Сформировать массив A(k), состоящий из индексов отрицательных элементов исходного массива. Вывести оба массива.

Вариант 18

- 1) Протабулировать функцию $f(x) = -x^2 + \log_2 x - \sin x^2$ на отрезке [1; 4] с шагом $h=0,2$. Результат вывести в виде таблицы.
- 2) Дан одномерный массив. Упорядочить элементы по убыванию.

Вариант 19

- 1) Дан двумерный массив Top(c;d). Вычислить сумму элементов массива, имеющих четный индекс и произведение положительных элементов массива.

- 2) Вычислить $\int_{-5}^1 \left(\frac{\sin^2 x}{\sqrt{x^2 + 1}} - 1 \right) dx$ по формуле левых и правых прямоугольников.

Вариант 20

- 1) Дан одномерный массив. Вывести все элементы, индексы которых кратны заданному k .
- 2) Сформировать двумерный массив, заменить все элементы корнем кубическим из модуля этого элемента. Вывести полученный массив.

Вариант 21

- 1) Составит проект, вычисляющий сумму $S = \sum_{n=1} (-1)^{n-1} \frac{\sin x^{n-1}}{2n}$ с точностью до $\epsilon = 0,0001$.
- 2) Составить проект, который меняет местами столбцы с максимальным и минимальным элементами двумерного массива.

Вариант 22

- 1) Составить проект, который обнуляет k -столбец прямоугольной таблицы.
- 2) Дан одномерный массив $A(19)$. Вывести индексы всех положительных элементов и вычислить их количество.

Вариант 23

- 1) Дана прямоугольная таблица. Вычислить произведение всех элементов, кратных заданному f .

2) Вычислить сумму $S = 1 + \frac{\sin x}{2} - \frac{\sin x^2}{3} + \dots + (-1)^n \frac{\sin x^{n-1}}{n}$

Вариант 24

- 1) Дан двумерный массив. Обнулить все элементы, кратные заданному m .

2) Вычислить $y = \begin{cases} a^x + b^x, & \text{если } x, z < 0 \\ \frac{1}{a^x} + b^z, & \text{если } x, z \text{ разных знаков} \\ \frac{1}{a^x} + \frac{1}{b^z}, & \text{если } x, z > 0 \end{cases}$

Вариант 25

- 1) Вычислить сумму $S = 1 - \frac{\sqrt{x}}{2} + \frac{\sqrt{x^2}}{3} - \frac{\sqrt{x^3}}{4} + \dots$ с точностью до $\epsilon < 0.001$.
- 2) Найти номера всех элементов массива $A()$, которые удовлетворяют условию $c1 < A(k) < c2$.

Вариант 26

- 1) Найти максимальный и минимальный элементы одномерного массива. Поменять их местами.

2) Протабулировать функцию $Y = \frac{\sqrt{0,5x^2 + 3}}{2x + \sqrt{x^2 + 1,6}}$ на отрезке $[-1; 3]$ с шагом $h=0,2$.

Результат вывести в виде таблицы для x и y .

Вариант 27

- 1) Дан двумерный массив. Удвоить все положительные элементы массива и утроить все отрицательные. Вывести исходный и новый массивы.

2) Протабулировать функцию $y = \frac{\operatorname{tg}(x^2 + 0,5)}{1 + 2x^2}$, на отрезке $[0,4;0,8]$ с шагом $h=0,02$.

Вывести в виде: $F(0,4)=\dots$

$F(0,38)=\dots$

Вариант 28

- 1) Найти произведение нечётных чисел в двумерном массиве.
- 2) Удалить из заданной последовательности целых чисел все элементы, кратные заданному L . Вывести исходную последовательность и новую.

Вариант 29

- 1) Составит проект, вычисляющий сумму $S = \sum_{n=1} (-1)^{n-1} \frac{\cos x^{n-1}}{2n}$ с точностью до $\epsilon=0,001$.

2) Составить программу, которая:

а) запрашивает и выводит некоторое число; б) анализирует, выводит сообщение о том, является ли оно четным; в) переходит в пункт а).

Вариант 30

- 1) Дан двумерный массив $A(n, m)$. Найти сумму элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию: $b_i = 3a_i$
- 2) Дан одномерный массив. Заменить отрицательные элементы массива их модулями и найти их количество.

Вариант 31

1) Дан двумерный массив. Удалить из заданного массива все члены, индексы которых кратны заданному k .

- 2) Вычислить сумму $S = 1 - \frac{\sin x}{x^2} + \frac{\sin 2x}{x^3} - \dots + (-1)^{n-1} \frac{\sin(n-1)x}{x^n}$.

Вариант 32

1) Дан одномерный массив. Заполнить его случайными числами из отрезка $(-48; 46)$. Вычислить количество положительных элементов и произведение отрицательных. Массив вывести.

2) Вычислить $y=a^x$, где x – целое, $a \neq 0$.

$$a^x = \begin{cases} 1, & \text{если } x = 0 \\ a^x, & \text{если } x > 0 \\ a^{-x}, & \text{если } x < 0 \end{cases}$$

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по разделам и темам проводится с целью проверки практических знаний и умений студентов при решении задач, т.е. постановка задачи, математическое описание задачи, формализация задачи, разработка алгоритма решения, реализация задачи на языке программирования.

Критерии оценки:

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех вышеперечисленных требований по решению задач без ошибок и замечаний.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задач ставится оценка 4 (хор).

При ошибках на этапе разработки алгоритма решения задачи и / или этапе реализации программы на языке программирования (ошибка в алгоритме влечет за собой ошибку в реализации); если выполнена (правильно) только одна задача из варианта ставится оценка 3 (удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

Пример решения задач контрольной работы

Условие задачи: Найти сумму всех чисел от 1 до 1000

Решение:

```
#include "iostream"
using namespace std;

int main()
{
    int i; // счетчик цикла
    int sum = 0; // сумма чисел от 1 до 1000.
    setlocale(0, "");
    for (i = 1; i <= 1000; i++) //задаем начальное значение 1,
                                //конечное 1000 и задаем шаг цикла-1
    {
        sum = sum + i;
    }
    cout << "Сумма чисел от 1 до 1000 = " << sum << endl;
    return 0;
}
```

или

```
#include "iostream"
using namespace std;

int main()
{
    setlocale(0, "");
    int i = 0; // инициализируем счетчик цикла
    int sum = 0; // инициализируем счетчик суммы
    while (i < 1000)
    {
        i++;
        sum += i;
    }
    cout << "Сумма чисел от 1 до 1000 = " << sum << endl;
    return 0;
}
```

Условие задачи: В массиве из 10 чисел есть хотя бы один отрицательный элемент. Вычислить произведение элементов массива до первого отрицательного

Решение:

```
#include "stdafx.h"
#include "iostream"
#include "conio.h"
using namespace std;
```

```

int main()
{
    int mult = 1;
    int a[10] = { 2, 5, 6, 7, 8, -1, __, 14, 21, 54 };
    for (int i = 0; i < 10; i++)
    {
        if (a[i] > 0)
            mult = mult*a[i];

        if (a[i] < 0)
            break;

    }
    cout << mult << endl;
    return 0;
    system("pause");
}

```

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

Задача 1 (уровень низкий)

Найти среднее арифметическое отрицательных элементов массива $A(10)$.

Задача 2 (уровень средний)

Даны целые числа 1, 2, 3. Получить целочисленную матрицу B размером $[3:3]$, для которого $b_{i,j} = a_i - 3a_i$. Предполагается, что $A(3)$ - начальная матрица.

Задача 3 (уровень высокий)

Вводится последовательность чисел до тех, пока не будет введено два равных числа подряд. Посчитать количество чисел в последовательности. Выведите количество чисел (включая два последних).

Вариант 2

Задача 1 (уровень низкий)

Утроить все положительные элементы массива $B(10)$.

Задача 2 (уровень средний)

Дана последовательность 5 четырехзначных натуральных чисел. Вывести на экран только те, у которых сумма первых двух цифр равна сумме двух последних.

Задача 3 (уровень высокий)

Ввести массив из 10 положительных чисел. Определить три стоящих подряд числа, сумма которых максимальна. Вывести эту сумму.

Вариант 3

Задача 1 (уровень низкий)

Удвоить все положительные элементы массива $A(10)$ и утроить все отрицательные.

Задача 2 (уровень средний)

Дано предложение, поменять в нем местами символы, стоящие на n позициях с символами, стоящими на m позициях.

Задача 3 (уровень высокий)

Составить программу, реализующую число N в виде произведения двух сомножителей так, чтобы сумма их квадратов была минимальна.

Вариант 4

Задача 1 (уровень низкий)

Найти сумму элементов по заданной формуле $S = 3^1 + 3^2 + \dots + 3^m$.

Задача 2 (уровень средний)

Дано предложение, поменять в нем местами символы, стоящие на четных позициях с символами, стоящими на нечетных позициях.

Задача 3 (уровень высокий)

Данное положительное число a представить в виде суммы двух положительных слагаемых так, чтобы их произведение было максимальным.

Вариант 5

Задача 1 (уровень низкий)

Найти сумму элементов по заданной формуле $S = 1^2 + 2^2 + \dots + k^2$.

Задача 2 (уровень средний)

Разработать программу удаления всех элементов с номерами, кратными k и l , заданной последовательности A , состоящей из n элементов (исходную и преобразованную последовательность показать в отдельных строках).

Задача 3 (уровень высокий)

Дано предложение, заканчивающееся точкой. Вывести слово, состоящее из наибольшего количества символов.

Вариант 6

Задача 1 (уровень низкий)

Все отрицательные элементы массива $C(10)$ возвести в квадрат и посчитать количество.

Задача 2 (уровень средний)

Точка на плоскости задается своими координатами. Определить принадлежит ли заданная точка прямой, заданной уравнением $y = 3x + 2$.

Задача 3 (уровень высокий)

Составить программу, реализующую число N в виде суммы слагаемых, сумма квадратов которых минимальна, если известно, что второе слагаемое втрое больше первого.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки:

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех заданий варианта, т.е. наличие решения задач без ошибок и замечаний.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задач ставится оценка 4 (хор). Если студент выполнил только два задания низкого уровня сложности и среднего без ошибок и замечаний ставится также оценка 4 (хор).

Если выполнена (правильно) только одна задача (низкого уровня сложности) из варианта ставится оценка 3 (удовл). Если выполнено два задания, но имеются ошибки и недочеты ставится также оценка 3(удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант №1

Вопросы

1. Какие величины называются символьными?
2. Какие функции выполняют преобразование текстового представления чисел в число и наоборот?

Задача

Дан текст. Преобразовать все прописные символы этого текста в строчные. Подсчитать количество заданных букв в тексте.

Вариант №2

Вопросы

1. Какие операции выполняются над символьными величинами?
2. Для чего используется функция `Mid()`?

Задача

Дан текст. Пересортировать строки текста так, чтобы символы в начале каждой строки текста были расставлены в алфавитном порядке. Строку определять как новое предложение.

Вариант №3

Вопросы

1. Как применяется операция вырезки к символьным величинам?
2. Как определить длину символьной переменной?

Задача

Дан текст. Поменять местами в предложении первое слово с последним.

Вариант №4

Вопросы

1. Каким типом данных задают символьную величину в VB.NET?
2. Может ли быть задана символьная переменная типом Byte? Почему?

Задача

Дан текст. Поменять в предложении местами символы, стоящие на четных позициях с символами, стоящими на нечетных позициях.

Вариант №5

Вопросы

1. Как определить длину символьной переменной?
2. Какая функция VB.NET отвечает за преобразование не символьной переменной в символьную?

Задача

Дан текст. Составить программу для определения количества цифр в записи данного десятичного целого числа.

Вариант №6

Вопросы

1. Какие величины называются символьными?
2. Для чего используется функция Mid()?

Задача

Дан текст. Организовать поиск и замену символов в тексте через диалоговое окно **Поиск и замена**.

Вариант №7

Вопросы

1. Какая функция VB.NET выполняет преобразование строчных символов в прописные и наоборот?
2. Какие операции выполняются над символьными величинами?

Задача

Дан текст. В массиве длиной N имеются слова. Расставить пробелы между словами в предложении, введенном без пробелов (слова в предложении должны иметься в массиве).

Вариант №8

Вопросы

1. Может ли быть задана символьная переменная типом Byte? Почему?
2. Какие функции выполняют преобразование текстового представления чисел в число и наоборот?

Задача

Дан текст. Определить количество символов в выделенном фрагменте текста.

Вариант №9

Вопросы

1. Для чего используется функция Left?
2. Какое действие выполняет следующий оператор: `TextBox2.Text = Len(TextBox1.Text)`?

Задача

Дан текст. Определить количество гласных букв в тексте.

Вариант №10

Вопросы

1. Для чего используется функция Right?
2. Какое действие выполняет следующий оператор: MsgBox(Mid(TextBox1.Text, 2, 5))?

Задача

Дан текст. Поменять в предложении местами символы, стоящие на позициях *L* с символами, стоящими на позициях *K*.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Понятие алгоритма. Исполнитель. Система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Компьютер как универсальный исполнитель.
2. Программирование как раздел информатики. Языки программирования. Обзор. Классификация.
3. Язык программирования. Общая характеристика языка: место в классификации языков, синтаксис и семантика языка, основные объекты языка, операторы, структура программы.
4. Понятие среды программирования. Компоненты среды.
5. Компиляция и компоновка программы.
6. Синтаксические и логические ошибки. Тестирование и отладка программы.
7. Данные в языке программирования Visual C++ (Visual Basic): константы и переменные. Скалярные типы данных. Модификаторы типов.
8. Данные числовых типов в языке программирования Visual C++ (Visual Basic): объявление, характеристика, допустимые операции, приведение типов. Пример использования.
9. Операции языка программирования Visual C++ (Visual Basic). Приоритет операций. Оператор и операция присваивания в языке программирования. Выражения.
10. Алгоритмическая конструкция ветвления: полная и неполная форма, блок-схемы. Условный оператор в языке программирования Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, полная и неполная формы, использование сложных условий. Пример на языке программирования.
11. Алгоритмическая конструкция выбора: понятие, блок-схема. Оператор выбора в языке программирования: структура оператора. Пример программы на Visual C++ (Visual Basic).
12. Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла for: структура оператора, пример использования на Visual C++ (Visual Basic).
13. Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с предусловием while в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.
14. Алгоритмическая конструкция цикла с постусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с постусловием в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.
15. Типовые циклические алгоритмы: максимум/минимум, сумма/произведение, количество.
16. Линейный массив: понятие массива, объявление, инициализация массива, индексация элементов. Формирование и вывод массива.
17. Типовые алгоритмы для работы с линейными массивами. Задача сортировки массива. Алгоритм сортировки линейного массива методом "пузырька".
18. Двумерный массив. Объявление, инициализация двумерного массива, индексация элементов. Формирование и вывод двумерного массива.

19. Типовые алгоритмы для обработки двумерного массива (целиком). Частичная обработка двумерного массива (по строкам или по столбцам).
20. Функции в языке Visual C++ (Visual Basic): понятие, объявление, прототипы функций. Вызов функции. Типы возвращаемых значений.
21. Библиотечные функции. Подключение библиотек. Функции математической библиотеки.
22. Рекурсивное описание функций: база рекурсии, рекурсивный вызов, использование стека. Пример использования.
23. Массив символов и строка в языке Visual C++ (Visual Basic). Ввод и вывод строк. Простейшие алгоритмы сканирования и обработки строки. Пример.
24. Строка в языке Visual C++ (Visual Basic): библиотечные функции для обработки строк. Примеры использования.
25. Парадигма объектно-ориентированного программирования (ООП): концепции объекта и класса, инкапсуляции, наследования и полиморфизма.
26. Создание интерфейса пользователя средствами Visual C++ (Visual Basic).

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Дано натуральное число N ($N < 100$), определяющее возраст человека (в годах). Дать для этого числа наименование «год», «года» или «лет»:
например, *1 год, 23 года, 45 лет* и т.д.
2. Найти значение функции, вычисляемое по формуле:
 $y = \cos^2 x$ при $0 < x < 2$, иначе $y = 1 - \sin x^2$.
3. По введенному номеру дня недели вывести его словесное наименование.
Например, *1 – понедельник*.
4. Написать программу нахождения числа дней в месяце, если даны номер месяца и целая величина, равная *1* для високосного года и *0* в противном случае. Организовать интерфейс программы.
5. С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления факториала заданного целого числа.
 $N! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot N$.
6. С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления числа Фибоначчи, не превосходящего заранее заданное число N .
7. С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления суммы S квадратов четных и кубов нечетных чисел от *1* до N . Проверку числа на четность осуществить с помощью встроенной функции.
8. Написать программу, выясняющую, есть ли среди данных *10* чисел точные квадраты. Если такие есть, то после ввода числа должно появляться сообщение «Точный квадрат».
9. Вычислить сумму чисел от *1* до N , возведенных в степень M . Возведение в степень оформить как многократное умножение.
10. Написать программу, в которой определяется сумма S всех целых чисел в интервале, заданном переменными N и M , а также сумма SA четных и SB нечетных чисел в том же интервале.
11. В массиве из *10* чисел есть хотя бы один отрицательный элемент. Вычислить произведение элементов массива до первого отрицательного.
12. Дан массив X из *10* чисел. Воспользовавшись вспомогательным массивом такой же размерности, сдвинуть элементы массива X на заданное число K позиций влево.
Контрольный пример: массив $X = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]$. Число $K = 4$. Результат:
полученный массив $= [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3]$.
13. Дана матрица чисел размером 3×4 . Переставляя ее строки и столбцы, добиться того, чтобы ее наибольший элемент (один из них) оказался в верхнем левом углу.

14. Даны натуральное число n , действительная матрица размера $n \times 9$. Найти среднее арифметическое каждого из столбцов.
15. Дана действительная матрица размером $n \times m$. Найти сумму наибольших значений ее строк.
16. Разработать систему классов: круг, квадрат. Для квадрата реализовать метод поворота на заданный угол вокруг точки пересечения диагоналей. Для круга реализовать метод изменения размера на заданный коэффициент, положение точки пересечения диагоналей остается неизменной.
17. Содержащаяся в файле информация о сотрудниках фирмы включает ФИО, табельный номер, количество отработанных часов за месяц, почасовой тариф. Рабочее время свыше 144 часов считается сверхурочным и оплачивается в двойном размере. Вывести размер заработной платы каждого сотрудника фирмы за вычетом подоходного налога, который составляет 12 % от суммы заработка. Результат записать в файл.
18. Содержащаяся в файле информация о сотрудниках предприятия включает ФИО, номер отдела, должность, дату начала работы. Вывести список сотрудников заданного отдела в порядке убывания стажа. Результат записать в файл.
19. Разработать систему классов: круг, квадрат. Для квадрата реализовать метод поворота на заданный угол вокруг точки пересечения диагоналей. Для круга реализовать метод изменения размера на заданный коэффициент, положение точки пересечения диагоналей остается неизменной.

БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1

Вопрос 1

Массив символов и строка в языке Visual C++ (Visual Basic). Ввод и вывод строк. Простейшие алгоритмы сканирования и обработки строки. Пример.

Вопрос 2

Типовые циклические алгоритмы: максимум/минимум, сумма/произведение, количество.

Задание

Дано натуральное число N ($N < 100$), определяющее возраст человека (в годах). Дать для этого числа наименование «год», «года» или «лет»: например, 1 год, 23 года, 45 лет и т.д.

БИЛЕТ № 2

Вопрос 1

Линейный массив: понятие массива, объявление, инициализация массива, индексация элементов. Формирование и вывод массива.

Вопрос 2

Функции в языке Visual C++ (Visual Basic): понятие, объявление, прототипы функций. Вызов функции. Типы возвращаемых значений.

Задание

Найти значение функции, вычисляемое по формуле:
 $y = \cos^2 x$ при $0 < x < 2$, иначе $y = 1 - \sin x^2$.

БИЛЕТ № 3

Вопрос 1

Алгоритмическая конструкция ветвления: полная и неполная форма, блок-схемы. Условный оператор в языке программирования: структура оператора, полная и неполная формы, использование сложных условий. Пример на языке Visual C++ (Visual Basic).

Вопрос 2

Компиляция и компоновка программы.

Задание

По введенному номеру дня недели вывести его словесное наименование.

Например, 1 – понедельник.

БИЛЕТ № 4

Вопрос 1

Язык программирования. Общая характеристика языка: место в классификации языков, синтаксис и семантика языка, основные объекты языка, операторы, структура программы.

Вопрос 2

Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с предусловием while в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.

Задание

Написать программу нахождения числа дней в месяце, если даны номер месяца и целая величина, равная 1 для високосного года и 0 в противном случае.

БИЛЕТ № 5

Вопрос 1

Парадигма объектно-ориентированного программирования (ООП): концепции объекта и класса, инкапсуляции, наследования и полиморфизма.

Вопрос 2

Алгоритмическая конструкция цикла с постусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с постусловием в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.

Задание

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления факториала заданного целого числа.

$N! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot N$.

БИЛЕТ № 6

Вопрос 1

Рекурсивное описание функций: база рекурсии, рекурсивный вызов, использование стека. Пример использования.

Вопрос 2

Типовые алгоритмы для работы с линейными массивами. Задача сортировки массива. Алгоритм сортировки линейного массива методом "пузырька".

Задание

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления числа Фибоначчи, не превосходящего заранее заданное число N .

БИЛЕТ № 7

Вопрос 1

Двумерный массив. Объявление, инициализация двумерного массива, индексация элементов. Формирование и вывод двумерного массива.

Вопрос 2

Понятие алгоритма. Исполнитель. Система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Компьютер как универсальный исполнитель.

Задание

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления суммы S квадратов четных и кубов нечетных чисел от 1 до N . Проверку числа на четность осуществить с помощью встроенной функции.

БИЛЕТ № 8**Вопрос 1**

Программирование как раздел информатики. Языки программирования. Обзор. Классификация.

Вопрос 2

Понятие объекта. Понятие класса и подкласса. Полиморфизм, инкапсуляция и наследование.

Задание

Написать программу, выясняющую, есть ли среди данных 10 чисел точные квадраты. Если такие есть, то после ввода числа должно появляться сообщение «Точный квадрат».

БИЛЕТ № 9**Вопрос 1**

Данные числовых типов в языке Visual C++ (Visual Basic): объявление, характеристика, допустимые операции, приведение типов. Пример использования.

Вопрос 2

Типовые алгоритмы для работы с линейными массивами. Задача сортировки массива. Алгоритм сортировки линейного массива методом "пузырька".

Задание

Вычислить сумму чисел от 1 до N , возведенных в степень M . Возведение в степень оформить как многократное умножение.

БИЛЕТ № 10**Вопрос 1**

Понятие среды программирования. Компоненты среды.

Вопрос 2

Данные в языке программирования: константы и переменные. Скалярные типы данных. Модификаторы типов.

Задание

Написать программу, в которой определяется сумма S всех целых чисел в интервале, заданном переменными N и M , а также сумма SA четных и SB нечетных чисел в том же интервале.

БИЛЕТ № 11**Вопрос 1**

Синтаксические и логические ошибки. Тестирование и отладка программы.

Вопрос 2

Типовые алгоритмы для обработки двумерного массива (целиком). Частичная обработка двумерного массива (по строкам или по столбцам).

Задание

В массиве из 10 чисел есть хотя бы один отрицательный элемент. Вычислить произведение элементов массива до первого отрицательного.

БИЛЕТ № 12

Вопрос 1

Данные в языке программирования: константы и переменные. Скалярные типы данных. Модификаторы типов.

Вопрос 2

Алгоритмическая конструкция выбора: понятие, блок-схема. Оператор выбора в языке Visual C++ (Visual Basic): структура оператора. Пример программы на Visual C++ (Visual Basic).

Задание

Дан массив X из 10 чисел. Воспользовавшись вспомогательным массивом такой же размерности, сдвинуть элементы массива X на заданное число K позиций влево. Контрольный пример: массив $X = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]$. Число $K = 4$. Результат: полученный массив $= [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3]$.

БИЛЕТ № 13

Вопрос 1

Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла for: структура оператора, пример использования.

Вопрос 2

Библиотечные функции. Подключение библиотек. Функции математической библиотеки.

Задание

Дана матрица чисел размером 3×4 . Переставляя ее строки и столбцы, добиться того, чтобы ее наибольший элемент (один из них) оказался в верхнем левом углу.

БИЛЕТ № 14

Вопрос 1

Типовые алгоритмы для обработки двумерного массива (целиком). Частичная обработка двумерного массива (по строкам или по столбцам).

Вопрос 2

Типовые циклические алгоритмы: максимум/минимум, сумма/произведение, количество.

Задание

Даны натуральное число n , действительная матрица размера $n \times 9$. Найти среднее арифметическое каждого из столбцов.

БИЛЕТ № 15

Вопрос 1

Операции языка Visual C++ (Visual Basic). Приоритет операций. Оператор и операция присваивания в языке Visual C++ (Visual Basic). Выражения.

Вопрос 2

Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла for: структура оператора, пример использования.

Задание

Дана действительная матрица размером $n \times m$. Найти сумму наибольших значений ее строк.

БИЛЕТ № 16

Вопрос 1

Данные числовых типов в языке Visual C++ (Visual Basic): объявление, характеристика, допустимые операции, приведение типов. Пример использования.

Вопрос 2

Строка в языке Visual C++ (Visual Basic): библиотечные функции для обработки строк. Примеры использования.

Задание

С помощью цикла «пока» или цикла «до» написать программу вычисления числа Фибоначчи, не превосходящего заранее заданное число N .

БИЛЕТ № 17

Вопрос 1

Классы памяти и разработка программ Visual C++ (Visual Basic). Автоматические переменные. Внешние переменные. Статические переменные. Регистровые переменные.

Вопрос 2

Операции языка Visual C++ (Visual Basic). Приоритет операций. Оператор и операция присваивания в языке Visual C++ (Visual Basic). Выражения.

Задание

Составить проект заполнения i -строки прямоугольной таблицы числом 2. Элементы таблицы принадлежат интервалу $[-62; 118]$.

БИЛЕТ № 18

Вопрос 1

Строка в языке Visual C++ (Visual Basic): библиотечные функции для обработки строк. Примеры использования.

Вопрос 2

Указатели в языке Visual C++ (Visual Basic). Связь между указателями и массивами. Примеры.

Задание

Вычислить с точностью до $\varepsilon < 0.001$ сумму

$$S = 1 - \frac{\sqrt{x}}{2} + \frac{\sqrt{x^2}}{3} - \frac{\sqrt{x^3}}{4} + \dots$$

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Итоговая проверка знаний предусматривает ответы на вопросы определенного уровня сложности по разделам дисциплины, изучаемым в течение всего курса, что составляет базовую подготовку студентов, предусмотренную стандартом.

Систематизация теоретических заданий по сложности вводится для дифференциации знаний и умений студентов при контроле.

При проведении диф.зачета по дисциплине, кроме проверки теоретических знаний, предусматривается проверка практических знаний и умений студентов при решении задач, т.е. постановка задачи, математическое описание задачи, формализация задачи, разработка алгоритма решения, подготовка проекта программы и реализация программы на языке программирования.

Критерии оценки:

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех вышеперечисленных требований по решению задачи без ошибок и замечаний.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задачи ставится оценка 4 (хор).

При ошибках на этапе разработки алгоритма решения задачи и / или этапе реализации программы на языке программирования (ошибка в алгоритме влечет за собой ошибку в реализации) ставится оценка 3 (удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

Итоговая экзаменационная оценка складывается из оценки ответа на теоретические вопросы и оценки решения задачи.

Исключение – студент не справился с задачей, т.е. по этапу решения задачи имеет неудовлетворительную оценку.

Пример правильного решения задачи

Visual C++

Условие

Разработать систему классов: круг, квадрат. Для квадрата реализовать метод поворота на заданный угол вокруг точки пересечения диагоналей. Для круга реализовать метод изменения размера на заданный коэффициент, положение точки пересечения диагоналей остается неизменной.

Решение:

Без вывода (оценка 4(хор))

```
struct Point
{
    float X, Y;
};

class Shape
{
private:
    Point _coords;
public:
    Shape(Point coords) : _coords(coords) { }
    Point GetCoords() const { return _coords; }
};

class Square : public Shape
{
private:
    float _angle;
    float _size;
public:
    Square(Point coords, float angle, float size) : Shape(coords), _angle(angle), _size(size) { }
    void Rotate(float angle) { _angle += angle; }
};

class Circle : public Shape
{
private:
    float _radius;
public:
    Circle(Point coords, float radius) : Shape(coords), _radius(radius) { }
    void Scale(float d) { _radius *= d; }
```

```
};
```

С выводом (оценка 5 (отл))

```
#include <iostream>
```

```
#include <vector>
```

```
#include <memory>
```

```
struct Point
```

```
{
```

```
    float X, Y;
```

```
    Point(float x, float y) : X(x), Y(y) { }
```

```
};
```

```
class Shape
```

```
{
```

```
private:
```

```
    Point _coords;
```

```
    virtual void PrintInfo() = 0;
```

```
public:
```

```
    Shape(Point coords) : _coords(coords) { }
```

```
    Point GetCoords() const { return _coords; }
```

```
    friend std::ostream& operator<<(std::ostream& s, Shape* shape);
```

```
};
```

```
std::ostream& operator<<(std::ostream& s, Shape* shape)
```

```
{
```

```
    shape->PrintInfo();
```

```
    return s;
```

```
}
```

```
class Square : public Shape
```

```
{
```

```
private:
```

```
    float _angle;
```

```
    float _size;
```

```
    void PrintInfo();
```

```
public:
```

```
    Square(Point coords, float angle, float size) : Shape(coords), _angle(angle), _size(size) { }
```

```
    void Rotate(float angle) { _angle += angle; }
```

```
};
```

```
void Square::PrintInfo()
```

```
{
```

```
    std::cout
```

```
        << "Square (angle = " << _angle
```

```
        << ", size = " << _size
```

```
        << ")" << std::endl;
```

```
}
```

```
class Circle : public Shape
```

```
{
```

```
private:
```

```
    float _radius;
```

```

    void PrintInfo();
public:
    Circle(Point coords, float radius) : Shape(coords), _radius(radius) { }
    void Scale(float d) { _radius *= d; }
};

void Circle::PrintInfo()
{
    std::cout
        << "Circle (radius = " << _radius
        << ")" << std::endl;
}

typedef std::tr1::shared_ptr<Shape> ShapePtr;
typedef std::vector<ShapePtr> ShapeVec;
typedef std::vector<ShapePtr>::iterator ShapeVecIt;

int main()
{
    ShapeVec vec;

    vec.push_back(ShapePtr(new Square(Point(5, 5), 45, 10)));
    vec.push_back(ShapePtr(new Circle(Point(30, 40), __)));

    for (ShapeVecIt it = vec.begin(); it != vec.end(); it++)
        std::cout << *it;

    return 0;
}

```

Пример правильного ответа на вопрос билета

Вопрос

Понятие алгоритма. Исполнитель. Система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Компьютер как универсальный исполнитель.

Ответ:

Алгоритм - предписание, однозначно задающее процесс преобразования исходной информации в виде последовательности элементарных дискретных шагов, приводящих за конечное число их применений к результату.

Любой алгоритм обладает следующими основными свойствами:

- дискретностью;
- определенностью;
- результативностью;
- массовостью.

Дискретность – последовательное выполнение простых или ранее определённых (подпрограммы) шагов.

Определенность состоит в совпадении получаемых результатов независимо от пользователя и применяемых технических средств (однозначность толкования инструкций).

Результативность означает возможность получения результата после выполнения конечного количества операций.

Массовость заключается в возможности применения алгоритма к целому классу однотипных задач, различающихся конкретными значениями исходных данных (разработка в общем виде).

Для обеспечения возможности реализации на ЭВМ алгоритм должен быть описан на языке, понятном компьютеру, то есть на языке программирования.

Программа — это описание алгоритма и данных на некотором языке программирования, предназначенное для последующего автоматического выполнения.

К основным способам описания алгоритмов можно отнести следующие: *словесно-формульный (на естественном языке), структурный или блок-схемный, с использованием специальных алгоритмических языков, с помощью граф-схем* (граф - совокупность точек и линий, в которой каждая линия соединяет две точки. Точки называются вершинами, линии - рёбрами), *с помощью сетей Петри*.

Перед составлением программ чаще всего используются словесно-формульный и блок-схемный способы.

При *словесно-формульном способе* алгоритм записывается в виде текста с формулами по пунктам, определяющим последовательность действий.

При *блок-схемном описании* алгоритм изображается геометрическими фигурами (блоками), связанными по управлению линиями (направлениями потока) со стрелками. В блоках записывается последовательность действий.

Исполнитель алгоритма – объект или субъект, выполняющий некоторые команды. Для каждого исполнителя существует *система команд*, т.е. совокупность всех команд, которую умеет делать исполнитель.

Исполнитель выполняет команды формально, не рассуждая над их смыслом. Поэтому процесс исполнения алгоритма можно автоматизировать.

Алгоритм, исполнителем которого является компьютер, называют *программой*.

Операционная система, графический и текстовый редакторы - примеры компьютерных исполнителей.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Знания	Умения
ОК 1- ОК 5, ОК 9, ОК 11	Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонару-	Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.

	шений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 11	Тест Задачи	Экзаменационные билеты
2	Тема 2. Трудовые правоотношения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 11	Тест Задачи	Экзаменационные билеты
3	Тема 3. Правовые режимы информации	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 11	Тест Задачи	Экзаменационные билеты
4	Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 11	Тест Задачи	Экзаменационные билеты

Оценочные средства для текущего контроля

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тестирование

1. Поправки к Конституции РФ вступают в силу после их одобрения:

- а) органами законодательной власти не менее чем 2/3 субъектов РФ
- б) Президентом РФ
- в) высшими должностными лицами (руководителями высших органов исполнительной власти) не менее чем 2/3 субъектов РФ
- г) Конституционным судом РФ

2. Права и свободы человека и гражданина закреплены в:

- а) главе 2 Конституции РФ
- б) главе 9 Конституции РФ
- в) Указах Президента РФ
- г) главе 1 Конституции РФ

3. Федеративному устройству посвящена:

- а) глава 2 Конституции РФ
- б) глава 9 Конституции РФ
- в) глава 1 Конституции РФ
- г) глава 3 Конституции РФ

4. Дата принятия действующей Конституции РФ:

- а) 20 декабря 1993 г.
- б) 1 марта 1992 г.
- в) 12 декабря 1993 г.
- г) 12 июня 1991 г.

5. Полная дееспособность гражданина наступает:

- а) с 14 лет
- б) с 16 лет
- в) с 18 лет

6. При ликвидации банка в первую очередь должны быть удовлетворены требования:

- а) работников банка по заработной плате
- б) кредиторов
- в) вкладчиков

7. Гражданин приобретает предпринимательскую правоспособность:

- а) с момента государственной регистрации
- б) с момента приобретения дееспособности
- в) с момента приобретения правоспособности

8. Формы реорганизации юридического лица:

- а) распределение, перераспределение
- б) слияние, присоединение, разделение
- в) возобновление, единение

9. Предпринимательская деятельность осуществляется:

- а) с образованием юридического лица
- б) без образования юридического лица
- в) как с образованием, так и без образования юридического лица

10. На основании чего складываются отношения между работником и работодателем:

- а) устава
- б) трудового договора
- в) трудового кодекса

11. Правила подчинения работников организации отражены:

- а) в учредительном договоре
- б) в правилах внутреннего трудового распорядка
- в) в уставе

12. Чему должен соответствовать нормативно-правовой акт:

- а) Трудовому кодексу РФ
- б) Гражданскому кодексу РФ
- в) Конституции РФ

13. Меры дисциплинарного воздействия:

- а) штраф
- б) строгий выговор
- в) замечание

14. Нормативно-правовой акт, устанавливающий санкции за совершение правонарушений в сфере предпринимательства:

- а) ГК РФ
- б) КОАП РФ
- в) ТК РФ

15. Ответственность за совершение административного проступка наступает:

- а) с 14 лет
- б) с 16 лет
- в) с 18 лет

16. Отказ в государственной регистрации допускается если:

- а) перечень документов соответствует требованиям закона
- б) гражданин является политическим деятелем
- в) гражданин изъявил желание заниматься незаконной деятельностью

17. Субъектами административных правонарушений могут быть:

- а) только физические лица
- б) только юридические лица
- в) физические и юридические лица

18. Вид договора в зависимости от числа сторон:

- а) возмездный
- б) реальный
- в) односторонний

19. Акцепт – это:

- а) согласие заключить договор
- б) предложение заключить договор
- в) отказ от заключения договора

20. Форма трудового договора:

- а) нотариальная
- б) устная
- в) письменная

21. Совокупность институтов, составляющих единую отрасль права:

- а) структура
- б) система
- в) предмет

22. Оферта – это:

- а) предложение заключить договор
- б) принятие предложения
- в) предложение о расторжении договора

23. Форма оферты:

- а) устная
- б) письменная
- в) предусмотренная ГК РФ

24. Суды, рассматривающие дела о несостоятельности и банкротстве:

- а) общей юрисдикции
- б) арбитражные
- в) верховные

25. Разрешение, дающее право на осуществление некоторых видов деятельности:

- а) сертификат
- б) стандарт
- в) лицензия

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набрано 90-100% правильных ответов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если набрано 71 - 89% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 51 - 70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если набрано 0 - 50% правильных ответов.

Комплект задач (заданий)

Задание 1. Составить схему «Виды юридических лиц», отразив в ней все известные вам классификации.

Задание 2. Составить таблицу «Параметры гражданской дееспособности».

Возраст

Объем гражданской дееспособности

6-14 лет

14-18 лет

С 18 лет

Алгоритм решения ситуационных задач:

Решение каждой задачи начинается с внимательного ознакомления с ее содержанием. Необходимо уяснить ее смысл и условия, исходя из которых, нужно дать ответы на поставленные вопросы.

В этих целях следует провести юридический анализ излагаемых в задаче обстоятельств, установить, какие из них имеют либо не имеют в условиях задачи юридическое значение.

Ответы требуют, как правило, решения целого ряда правовых вопросов. Отдельные задачи допускают возможность нескольких вариантов решения при изменении некоторых обстоятельств. В задачах нередко ставится вопрос, правильно ли поступил суд (судья). Ответ не должен быть односложным – «да» или «нет». Студент грамотно и убедительно должен доказать, почему судья при данных обстоятельствах поступил правильно (неправильно, незаконно).

Форма представления результата:

Решения задач должны быть представлены в письменной форме.

Ситуационные задачи:

1. Выберите из предлагаемого перечня по группам:

а) недвижимые и движимые вещи: _____

б) делимые и неделимые вещи: _____

Государственное унитарное предприятие, земельный участок с произрастающей на нем пшеницей, ружье, арбалет, часы, пристройка к жилому дому, квартира, автомашина, шкаф, договор залога, теплоход "Айвазовский", ТОО, ЗАО, ООО, картина художника Айвазовского, ноу-хау, программа ЭВМ, музей, книга, упряжь верховой лошади, пшеница, снятая с вышеуказанного земельного участка, товарный знак, акция, договор мены, замок и ключ.

2. Предприниматель Самойлов пожертвовал онкологическому центру легковой автомобиль для выезда к больным по вызову, что и было записано в договоре. Однако работники центра стали использовать автомобиль для частных поездок. Самойлов вскоре погиб в автомобильной катастрофе, а его сын, узнав, что центр не выполняет условий договора, составленного его отцом, подал в суд иск с требованием отмены пожертвования и возврата ему автомобиля онкологическим центром. Имеет ли право сын умершего жертвователя требовать возврата пожертвованного имущества (автомобиля)? Какое решение должен принять суд?

3. Предприниматель Бульба обязался Струкову выложить своей плиткой ванную комнату. Работа была выполнена в срок. Через три дня несколько плиток отвалились от стен ванной комнаты, упали на кафельный пол и разбились. Одна плитка упала ребром на живот мывшегося в ванне Струкова и поранила его. Струков потребовал от Бульбы безвозмездно исправить дефект работы. Бульба согласился, но потребовал от Струкова оплаты новых плиток взамен разбитых. Струков отказался. Бульба же стоял на своем требовании. Струков подал в суд иск к Бульбе с требованием возврата 50% цены, уплаченной за работу, в связи с ненадлежащим ее исполнением, выразившемся в том, что клеящее вещество наносилось только на центральную часть плитки. Правомерно ли требование Струкова о возврате 50% цены, уплаченной за работу, в связи с ненадлежащим ее исполнением?

Было ли правомерным требование Струкова к Бульбе о возмещении вреда здоровью, причиненного отвалившейся плиткой, если бы такое требование было заявлено в судебном иске?

4. Носов заключил с благотворительной организацией договор, по которому взял на себя обязательство завещать принадлежащую ему квартиру этой организации, за что последняя должна пожизненно выплачивать ему ежемесячно 50% суммы его пенсии. Через пять лет Носов скончался, оставив завещание на все принадлежащее ему имущество (включая квартиру) на имя сына его друга. Благотворительная организация обратилась в суд с иском о признании завещания недействительным в связи с нарушением ранее заключенного договора. Какое решение должен вынести суд?

Приказом директора производственно-коммерческой фирмы «Пакс» от 14 января 1994 года №1 было утверждено Положение о филиале - финансовом центре. Пункт 2.1 Положения предусматривал, что целью деятельности филиала является привлечение денежных средств от населения и организаций на условиях срочности, возвратности и платности. Филиал систематически осуществлял эту деятельность с 1 по 20 июля 1994 года. Прокурор Волгоградской области заявил иск в общественных интересах к ПКФ «Пакс» о прекращении деятельности филиала этой фирмы по осуществлению банковских операций по привлечению денежных средств от населения до получения соответствующей лицензии. Какое решение должен вынести суд?

Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если ответ на задачу логичен, студент проявляет глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые выводы и решения, приводит убедительные аргументы. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания в области маркетинга. Речь грамотна, используется профессиональная лексика;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если обоснование решения задачи предоставлено недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание в области маркетинга. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, не применительно к конкретному делу. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если в ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания в области маркетинга не проявлены. Профессиональная лексика не используется.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Общая характеристика Конституции РФ.
2. Основные политические права и свободы человека и гражданина в РФ.
3. Основные экономические права и свободы человека и гражданина в РФ.
4. Основные культурные и социальные права и свободы человека и гражданина в РФ.

5. Гражданское право, как отрасль права: понятие, предмет, метод, принципы.
6. Граждане как субъекты гражданского права. Правоспособность и дееспособность.
7. Юридические лица как субъекты гражданского права: понятие, признаки,
8. Виды коммерческих организаций. Краткая характеристика хозяйственных товариществ, хозяйственных обществ, акционерных обществ, производственных кооперативов.
9. Понятие, предмет трудового права РФ. Общая характеристика принципов трудового права РФ.
10. Источники трудового права.
11. Занятость и трудоустройство. Правовое регулирование занятости граждан в РФ.
12. Трудовой договор (понятие, стороны, виды). Содержание трудового договора.
13. Документы, предъявляемые при заключении трудового договора. Трудовая книжка.
14. Рабочее время: сокращенное рабочее время; неполное рабочее время; работа в ночное время.
15. Прекращение трудовых отношений по инициативе работника.
16. Прекращение трудовых отношений по инициативе работодателя.
17. Прекращение трудовых отношений по соглашению сторон, а также по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон.
18. Время отдыха: ежегодный основной оплачиваемый отпуск; дополнительный отпуск.
19. Отпуск без сохранения заработной платы.
20. Оплата труда (понятие, элементы заработной платы). Формы оплаты труда. Порядок, место и сроки выплаты заработной платы.
21. Трудовая дисциплина и дисциплинарная ответственность.
22. Материальная ответственность сторон трудового договора (общая характеристика).
23. Трудовые споры: понятие, виды, порядок разрешения.
24. Понятие и виды социального обеспечения
25. Понятие и виды пенсий, назначаемых в РФ.
26. Судебная система в РФ.
27. Общая характеристика искового производства.
28. Стадии гражданского процесса.
29. Административное правонарушение: понятие и виды.
30. Состав административного правонарушения (субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона, содержание).

БИЛЕТ № 1

1. Общая характеристика Конституции РФ.
2. Прекращение трудовых отношений по инициативе работодателя.

БИЛЕТ № 2

1. Основные политические права и свободы человека и гражданина в РФ.
2. Прекращение трудовых отношений по соглашению сторон, а также по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон.

БИЛЕТ № 3

1. Основные экономические права и свободы человека и гражданина в РФ.
2. Время отдыха: ежегодный основной оплачиваемый отпуск; дополнительный отпуск.

БИЛЕТ № 4

1. Основные культурные и социальные права и свободы человека и гражданина в РФ.
2. Отпуск без сохранения заработной платы.

БИЛЕТ № 5

1. Гражданское право, как отрасль права: понятие, предмет, метод, принципы.

2. Оплата труда (понятие, элементы заработной платы). Формы оплаты труда. Порядок, место и сроки выплаты заработной платы.

БИЛЕТ № 6

1. Граждане как субъекты гражданского права. Правоспособность и дееспособность.
2. Трудовая дисциплина и дисциплинарная ответственность.

БИЛЕТ № 7

1. Юридические лица как субъекты гражданского права: понятие, признаки.
2. Материальная ответственность сторон трудового договора (общая характеристика).

БИЛЕТ № 8

1. Виды коммерческих организаций. Краткая характеристика хозяйственных товариществ, хозяйственных обществ, акционерных обществ, производственных кооперативов.
2. Трудовые споры: понятие, виды, порядок разрешения.

БИЛЕТ № 9

1. Понятие, предмет трудового права РФ. Общая характеристика принципов трудового права РФ.
2. Понятие и виды социального обеспечения.

БИЛЕТ № 10

1. Источники трудового права.
2. Понятие и виды пенсий, назначаемых в РФ.

БИЛЕТ № 11

1. Занятость и трудоустройство. Правовое регулирование занятости граждан в РФ.
2. Судебная система в РФ.

БИЛЕТ № 12

1. Трудовой договор (понятие, стороны, виды). Содержание трудового договора.
2. Общая характеристика искового производства.

БИЛЕТ № 13

1. Документы, предъявляемые при заключении трудового договора. Трудовая книжка.
2. Стадии гражданского процесса.

БИЛЕТ № 14

1. Рабочее время: сокращенное рабочее время; неполное рабочее время; работа в ночное время.
2. Административное правонарушение: понятие и виды.

БИЛЕТ № 15

1. Прекращение трудовых отношений по инициативе работника.
2. Состав административного правонарушения (субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона, содержание).

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 10	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства.

	самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.	Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1.Чрезвычайные ситуации	ОК 1 – ОК 10	Тест Практические задания	Вопросы и билеты для диф.зачета
2	Тема 2.Основы военной службы	ОК 1 – ОК 10	Тест Практические задания	Вопросы и билеты для диф.зачета
3	Тема 3.Основы медицинских знаний	ОК 1 – ОК 10	Тест Практические задания	Вопросы и билеты для диф.зачета

Оценочные средства для текущего контроля

Тестовые вопросы

1.Какая из ЧС относится к природным, связанная с проявлением стихийных явлений

Буря
Взрыв
Геноцид

2.К биологическим ЧС относятся

Война
Эпифитотии
Смерчи

3.К ЧС социального происхождения относится

Шторм
Сель
Терроризм

4. Если вы услышали звуковой сигнал электрической сирены с улицы в течении 3-4 минут, то он означает

«Воздушная тревога»
«Внимание всем!»
«Спасайся, кто может»
«Оставайтесь на месте»

5. Если вы идете по улице и почувствовали сильный, удушливый запах нашатырного спирта, то это означает, что произошла авария с выбросом

Хлора
Аммиака
Бытового газа
Сернистым ангидридом

6. Если произошла техногенная авария с выбросом хлора каким раствором вы смочите простейшие средства для защиты органов дыхания

2 % раствором пищевой соды
5 % раствором уксусной или лимонной кислоты
40 %раствором этилового спирта

7. Единым номером вызова экстренных оперативных служб является №

1) 911
2) 112
007
105

8. Можно ли тушить углекислотным огнетушителем (ОУ-5) электроприборы, находящиеся под напряжением

Да, можно под любым напряжением
Нет, нельзя
Можно, под напряжением до 1 КВ

9. Если загорелось масло на сковороде, то надо

Вылить на огонь большое количество воды

Перекрыть подачу газа, электроэнергии и закрыть сковороду крышкой или плотной тканью

Выбросить сковородку в открытое окно

10. Можно ли в сухую ветреную погоду разводить костер или сжигать мусор вблизи домов, строений, сухой травы, леса и т.д.

Да, можно и даже нужно, ведь из-за ветра огонь разгорится гораздо быстрее

Нет, нельзя так как, из-за ветра пламя может перекинуться на дома, строения, лес

Конечно же можно, ведь мусор куда то же надо утилизировать

11. Если вы обнаружили в общественном, многолюдном месте сумку, пакет, или коробку вашими действиями будут

Позвонить по № 112 и сообщить о находке, отойти самому на безопасное расстояние и предупредить окружающих вас людей о возможных последствиях

Несмотря ни на что проверить содержимое сумки, пакета, коробки

Попросить кого-нибудь, из прохожих, что бы они проверили находку

12. Вы оказались заложником террористов, ваши действия

Попытаться отобрать оружие у захватчиков и их же оружием уничтожить их

Нужно выяснить у террористов чего они от вас хотят и настойчиво потребовать от них, чтобы они немедленно отпустили вас и всех остальных заложников

Не нужно провоцировать террористов, не ведите себя вызывающе и пресекайте истерические выходы других заложников, нужно попытаться максимально запомнить приметы преступников и выбрать место для укрытия на случай стрельбы при штурме спецназа

13. Какой из факторов ядерного взрыва может вызвать лучевую болезнь

Ударная волна

Электромагнитный импульс

Проникающая радиация

14. Какой фактор ядерного взрыва вызывает пожары и ожоги

Световое излучение

Радиоактивное заражение

Электромагнитный импульс

15. В какой из войн впервые было применено отравляющее вещество хлор

1) В 1-ю мировую

2) Во 2-ю мировую

3) В гражданскую

16. Обсервация это

Медицинское наблюдение за очагом поражения и проведение необходимых лечебно-профилактических мероприятий

Удаление радиации с объектов жизни обеспечения, местности, транспорта

Изоляционно-ограничительные меры

17. Средствами индивидуальной защиты органов дыхания являются

ОЗК, Л-1

ГП-5, ВМП, респиратор

ПРУ, убежище

18. При каком кровотоке накладывается кровоостанавливающий жгут
Артериальном
Венозном
Капиллярном

19. Транспортная иммобилизация это
Перевозка раненого
Прибинтовывание поврежденной конечности к здоровой части тела
Доставка раненого в медицинское учреждение на самолете

20. Анафилактический шок это
Гематома, опухоль
Аллергическая реакция
Прием медицинских препаратов в качестве профилактики болезни

21. При химическом ожоге следует
Нанести на пораженный участок крем, мазь или растительное масло
Растереть место ожога 96% раствором спирта
Обмыть пораженный участок струей воды в течении 15-20 минут

22. Сколько степеней отморожения

- 1
- 2
- 3
- 4

Приложение № 2

Контрольная работа

1) Чем отличается противогаз ГП-7 от ГП-7В?

- 1) Наличие соединительной трубки
- 2) Отсутствия соединительной трубки для принятия воды.
- 3) Наличие переговорного устройства.

Ответ 1.2.

2) Назовите единицу измерения дозы облучения.

- 1) Ньютон 2) Рентген в час.
- 3) Килограмм. 4) Рентген 5) Паскаль.

Ответ 2.2

3) Кто является начальником ГО учебного заведения?

- 1) Завуч.
- 2) Преподаватель ОБЖ 3) Преподаватель физкультуры.
- 4) Директор. 5) Завхоз.

Ответ 3.4

4) При каком виде ядерного взрыва отсутствует световое излучение, как поражающий фактор.

- 1) Высотном.
- 2) Наземном.
- 3) Воздушном.
- 4) Подземном.

5) Надводном.

Ответ 4.4

5) У пораженного ОВ сужены зрачки глаз. Какое ОВ применено?

- 1) Нервнопаралитическое ОВ(VX)
- 2) Удушающее ОВ (Фосген)
- 3) Кожно-нарывное ОВ (Игрит)
- 4) Психо-химическое ОВ(CS)
- 5) Обще-ядовитое ОВ (зарин, зоман).

Ответ 5.1.

6) Какая группа ОВ не имеет цвета и запахов?

- 1) Нервнопаралитическое.
- 2) Кожно-ядовитое.
- 3) Обще-ядовитое.
- 4) Удушающие.

Ответ 6.1.

7) Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственное воздействие?

- 1) Ударная волна.
- 2) Световое излучение.
- 3) Проникающая радиация.
- 4) Электромагнитный импульс.
- 5) Радиоактивное заражение местности.

Ответ 7.4.

8) Кем и когда был изобретен противогаз?

- 1) Д. Н. Зелинский 1915 г.
- 2) Н. Галовин 1913 г.
- 3) Н.Ауховинский 1914 г.

Ответ 8.1

9) Воздействие какого поражающего фактора ядерного взрыва вызывает ожоги кожи, пожары?

- 1) Проникающая радиация.
- 2) Световое излучение.
- 3) Электромагнитные импульс.

Ответ 9.2

10) Что такое дезактивация?

- 1) Удаление радиоактивных веществ.
- 2) Уничтожение ОВ.
- 3) Устранение болезнетворных микробов.

Ответ 10.1.

11) При аварии с утечкой аммиака вы решили использовать ватно-марлевую повязку. Каким раствором ее следует смочить?

- 1) 25 % раствором нашатырного спирта.
- 2) Раствором уксусной или лимонной кислоты.
- 3) 5 % раствором соды.

Ответ 11.2.

12) Что относится к С.Н.З. органов дыхания?

- 1) Костюм Л-1. ОЗК.
- 2) Противогаз, респиратор.
- 3) Убежище, ПРУ.

Ответ 12.2

13) Землетрясение застало вас на улице. Что нужно делать?

- 1) Укрыться в метро или подземном переходе.
- 2) Спуститься в подвале домка и переждать толчки.
- 3) Выйти на середину улицы, площадь, пустырь.

Ответ 13.3

14) Что такое обсервация?

- 1) Эвакуация людей из зоны Ч.С.
- 2) Медицинские мероприятия при инфекционных заболеваниях.
- 3) Нейтрализация химических веществ.

Ответ 14.2

15) В каком году произошла катастрофа на Чернобыльской А.Э.С?

- 1) 1986 г.
- 1996 г.
- 1956 г.

Ответ 15.1.

Приложение № 3

Тестовые вопросы по теме: «Государственная система обеспечения безопасности населения»

Какое из перечисленных званий выше других?

- А- ефрейтор
- Б- старший прапорщик
- В- младший лейтенант

Как называется воинское подразделение численный состав которого составляет от 80 до 120 человек?

- А- взвод
- Б- рота
- В- полк

Какая часть АК- 74 увеличивает кучность боя при стрельбе очередями?

- А- дульный тормоз- компенсатор
- Б- шомпол
- В- ствол

Народное название установки залпового огня во время ВОВ?

- А- «Сатана»
- Б- «Град»
- В- «Катюша»

Какой род войск РФ празднует свой день рождения с одним из святых в христианстве? А- «КВ»

- Б- «ВДВ»
- В- «СВ»

Что из перечисленного относится к оружию массового поражения?

А- танк т- 90

Б- авианосец

В- бактериальное/ биологическое

Самый главный нормативный акт РФ?

А- Уголовный Кодекс РФ

Б- Конституция РФ

В- Указ Президента РФ

Как военные между собой называют противопехотную мину?

А- улитка

Б- пиявка

В- лягушка

Назовите флаг ВМФ? А- Антоновский

Б- Андреевский

В- Алексеевский

Какие войска входят в систему Федеральной службы Безопасности РФ?

А- ВВ

Б- ВДВ

В- ПВ

Разлет осколков гранаты Ф- 1 составляет:

А- 200 м.

Б- 50 м.

В- 800 м.

Вес АК- 74 со снаряженным пластмассовым магазином составляет:

А- 4 кг. 100 гр.

Б- 5 кг. 300 гр.

В- 3 кг. 600 гр.

Какой вид кровотечения наиболее опасен?

А- капиллярное

Б- артериальное

В- венозное

Какое кодовое название изобретатели присвоили одноразовому, противотанковому, ручному гранатомету?

А- оса

Б- муха

В- пчела

Какой выкрик мусульманские экстремисты используют для поднятия боевого духа, который переводится как «всевышний с нами»?

А- «бабай давай»

Б- «аллах акбар»

В- «бамбарбия керкуду»

Как называется «обувка» БМП?

- А- гусеница
- Б- бабочка
- В- каракатица

Как называется чудовище изображенное на гербе РФ, которое пронзает копьем
Георгий Победоносец?

- А- Горыныч
- Б- Лохнесс
- В- Василиск

Как называлась первая атомная бомба, сброшенная на японский город Хирасиму в августе
1945 года?

- А- злодейка
- Б- котенок
- В- малыш

Как называется армейский комплект химзащиты?

- А- ЗАК
- Б-ОЗК
- В- ГАЗ

Как звали Верховного Главнокомандующего во времена СССР, обещавшего показать
американцам «Кузькину мать» А- Сталин И.В.

- Б- Хрущев Н.С.
- В- Горбачев М.С.

Назовите пехотную армейскую амфибию?

- А- БМД
- Б- БМП
- В- БТР

Назовите пистолет пулемет, выпускаемый чеченскими сепаратистами на заводе
«Красный Октябрь» г. Грозного в период с 1996 по 1998гг. «Борс»

- А- «Гюрза»
- Б- «Волк»
- В- «Тарантул»

Как называют людей, которые выступают против войны и какого- либо оружия?

- А- пацифисты
- Б- террористы
- В- трубочисты

Какой вертолет носит прозвище «корова» из-за большой грузоподъемности и слабой
маневренности?

- А- МИ- 8
- Б- К- 50
- В- МИ- 26

Как называлось ОВ впервые примененное Германией в первую мировую войну?

- А- хлор
- Б- пропан
- В- аммиак

Какого класса бронежилет выдерживает пулю, выпущенную из АК?

А- 1- го кл.

Б -3- го кл.

В- 5- го кл.

Раздел 11- й уголовного кодекса РФ называется: А- воинские преступления

Б- преступления против военной службы

В- преступление и наказание

Кем будет считаться гражданин РФ завербованный во Французский иностранный легион?

А- почетный легионер

Б- контрактник

В- наемник

Изречение на воротах концлагеря «Бухенвальд» звучало как:

А- здравствуйте

Б- каждому свое

В- добро пожаловать

Приложение №4

Тест. Боевые традиции Вооружённых сил

символы воинской чести Росси.

Дополнение предложение.

Боевые традиции-Это....

а. система межличностных отношений в воинских коллективах

б. народные обычаи, перенесённые в сферу военных отношений

в. исторические сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением правил, обычаи задач и населением военной службы;

г. Исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение уставные и неуставные взаимоотношения.

Что характерно для любого воинского коллектива?

а. автономия, означающая определённую самостоятельность и проявляющаяся в выполнении функции, свойственных только этому коллективу

б. способность сохранять структуру и функции

в. Минимальная численность и состав, позволяющие выполнять на коллектив функции

г. Оптимальная численность и состав, позволяющие полностью выполнять возложенное на коллектив функции с минимальными затратами труда и средств

д. способность быстро изменять организационную структуру.

3. Дополни предложение.

Ордена-это...

а. почётные ведомственные награды за успехи в различной деятельности

б. наградные государственные знаки за успехи на производстве

в. почётные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги

г. почётные награды министра обороны РФ за безупречное служение Родине

4.Какие государственные награды России и бывшего СССР сохранены в системе госнаград Российской Федерации?

а. орден святого Георгия и знак отличия Георгиевский крест

б. орден “За заслуги перед отечеством”

В. Военные ордена Суворова, Ушакова, Кутузова, Александра Невского, Нахимова

г. Орден и медаль “За заслуги перед отечеством”

5. На какие виды условно можно подразделить воинские ритуалы?

а. парадной деятельности

б. боевой деятельности

в. учебно-боевой деятельности

г. Повседневной деятельности

д. Гарнизонной и караульной служб

е. Боевой учёбы

Боевые традиции Вооружённых сил, символы воинской чести России.

Приложение №5

(ответы)

Фамилия ,Имя, группы						
№ вопроса	Варианты ответов					
	а	б	в	г	д	е
1		X				
2	X	X		X		
3			X			
4	X		X			
5		X	X	X		

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ «ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»

ВАРИАНТ № 1

По степени тяжести травмы бывают:

а) Значительные, малозначительные и незначительные.

б) Легкие, средней тяжести, тяжелые, крайне тяжелые, смертельные.

в) Непредсказуемые.

г) Крупные, средние и мелкие.

Что такое первая медицинская помощь пострадавшему?

а) Это подбадривание словом и взглядом.

б) Мероприятия по спасению жизни пострадавшего очевидцами на месте происшествия.

в) Выполнение всех просьб пострадавшего.

г) Призывы об оказании помощи пострадавшему.

Что является основной задачей оказания первой медицинской помощи пострадавшему?

а) Подготовка пострадавшего к отправке домой или на работу.

б) Излечение пострадавшего.

в) Спасение жизни пострадавшего и предупреждение возможных осложнений до прибытия врачей.

г) Сообщение о случившемся в лечебное учреждение.

Что характеризует механическую травму?

- а) Наличие раны, боль, кровотечение.
- б) Слабое дыхание.
- в) Посторонние предметы во рту.
- г) Слезы на глазах.

Что запрещается делать при обработке раны?

- а) Удалять из раны костные осколки, острые предметы, лить в рану любую жидкость, в том числе настойку йода.
- б) Разговаривать с пострадавшим, беспокоя его.
- в) Отвлекаться на выслушивание чьих-то советов.
- г) Вызывать «скорую помощь».

Что допускается удалять из раны?

- а) Кровь, если она сильно течет.
- б) Кусочки кожи, когда они частично оторваны.
- в) Свободно лежащие в ране или на ране предметы (обрывки одежды, крупные осколки стекол и тому подобное).
- г) Всё, что может находиться в ране.

Назовите основные признаки болевого шока 3-й степени:

- а) Человек стонет, зовет на помощь.
- б) У человека затемнено сознание, зрачки на свет не реагируют, дыхание поверхностное, учащенное, температура тела понижена.
- в) Человек часто требует воды.
- г) Человек громко разговаривает сам с собой.

Когда шок 3-й степени переходит в терминальное состояние (состояние клинической смерти)?

- а) Если при шоке 3-й степени не была оказана первая медицинская помощь или она была оказана не качественно, не своевременно.
- б) Если больной отказался от первой медицинской помощи.
- в) Если пострадавшему забыли дать понюхать нашатырный спирт.
- г) Если больному не сказали, что он тяжело болен.

До истечения какого времени человека, находящегося в терминальном состоянии, еще можно спасти?

- а) Любого.
- б) 5 минут.
- в) 8 минут.
- г) 10 минут.

Какую ошибку нельзя допускать при проведении пострадавшему искусственной вентиляции легких?

- а) Не запрокинута голова.
- б) Не получено его согласие на проведение данной процедуры.
- в) Не сделана перевязка ран.
- г) Не снята обувь.
- д) Не расслаблен поясной ремень.

С какой ритмичностью должен осуществляться непрямой массаж сердца?

- а) 30 нажатий на грудину в минуту.

- б) 40 нажатий.
- в) 50 нажатий.
- г) 60 нажатий или немного больше.

Когда проводится искусственная вентиляция легких методом «рот в нос»?

- а) Если брезгуете делать искусственное дыхание в рот.
- б) Когда невозможно открыть рот пострадавшему, поскольку у него сломана челюсть, имеются сильные повреждения нижних отделов лица.
- в) Если об этом просят прохожие.
- г) Если считаете нужным делать только так.

Если в проведении мероприятий реанимации участвуют два человека, то, когда проверяется пульс на сонных и бедренных артериях?

- а) Постоянно в перерывах между искусственной вентиляцией легких, то есть во время непрямого массажа сердца.
- б) Через каждые 5 минут.
- в) Через каждые 10 минут.
- г) Через 30 минут, по завершении первого этапа реанимации.

Что нужно сделать, чтобы клиническая смерть у спасенного пострадавшего не повторилась?

- а) Накрыть пострадавшего чем-либо.
- б) Осторожно повернуть его на правый бок.
- в) Подложить под ноги ему валик.
- г) Оставить пострадавшего в покое.

ВАРИАНТ № 2

По поражающему фактору травмы бывают:

- а) громовые.
- б) ножевые.
- в) огневые.
- г) механические, термические, химические, электрические.

Кем может оказываться первая медицинская помощь?

- а) Только родственниками.
- б) Только врачами «Скорой помощи».
- в) Очевидцами на месте происшествия.
- г) Только друзьями пострадавшего.

Что является основной задачей оказания первой медицинской помощи?

- а) Спасение жизни пострадавшего и предупреждение возможных осложнений.
- б) Остановка кровотечений.
- в) Восстановление нормального психического состояния.
- г) Оповещение о пострадавшем организаций «Скорой помощи».

От чего возникает болевой шок?

- а) От страха, сильных переживаний.
- б) От сильных, нестерпимых болей.
- в) От сильных душевных мук.
- г) От высокой температуры тела.

Что запрещается делать при остановке кровотечения?

- а) Смотреть на рану.
- б) Касаться раны руками, дышать на нее.
- в) Накладывать на рану тканевые повязки.
- г) Транспортировать пострадавшего куда-либо.

Что необходимо сделать, если рана находится в местах волосистых участков кожи?

- а) Аккуратно выстричь волосы вокруг раны.
- б) Промыть волосы в месте раны.
- в) Несмотря ни на что, немедленно зажать рану рукой.
- г) Забинтовать рану.

Как нужно переносить человека, сломавшего позвоночник?

- а) Аккуратно, не спеша, чтобы не было провисания позвоночника и обеспечивалась полная его неподвижность.
- б) Как можно быстрее, чтобы скорее доставить человека в больницу.
- в) На носилках.
- г) В одеяле, плащ-палатке.

Какие признаки предшествуют терминальному состоянию?

- а) Покраснение кожи, частое мочеиспускание, желание выпить воды.
- б) Спутанность сознания, побледнение кожи, замедленный пульс, судорожное дыхание, резкое понижение температуры тела.
- в) Неразговорчивость, частое и глубокое дыхание, желание поесть.
- г) Покрытие кожи пятнами, нечленораздельные звуки, желание что-то сказать.

Что такое экстренная реанимационная помощь?

- а) Это помощь при простудных заболеваниях.
- б) Помощь при сильном нервном расстройстве человека.
- в) Оживление пострадавшего, если он впал в терминальное состояние.
- г) Это помощь при заболевании органов дыхания.

Какая должна быть очередность действий при экстренной реанимационной помощи?

- а) Открыть рот пострадавшего и при необходимости очистить дыхательные пути от рвотных масс или попавших в рот песка, мелких камушков и пр., запрокинуть голову пострадавшего, а затем начать делать искусственное дыхание в сочетании с наружным массажем сердца.
- б) Уложить человека на живот, постучать по спине, а затем перевернуть и начать делать искусственное дыхание.
- в) Немедленно начать делать искусственное дыхание и похлопывать по щекам.
- г) Начать делать непрямой массаж сердца, а затем перейти к искусственной вентиляции легких.

Проведение искусственной вентиляции легких в сочетании с наружным массажем сердца осуществляется при:

- а) потере пострадавшим сознания.
- б) состоянии клинической смерти (остановка сердца, дыхания).
- в) сильном кровотечении.
- г) наличии травм головы.

Что надо сделать, если воздух при искусственной вентиляции легких попал в желудок?

- а) Продолжать делать искусственное дыхание.
- б) Прекратить ИВЛ и ждать, когда воздух выйдет из желудка.
- в) Нажать кистью на верхний отдел живота, т.е. там, где желудок, а затем запрокинуть голову пострадавшего и продолжить делать искусственную вентиляцию легких.
- г) Перевернуть пострадавшего на живот и нажать ему на спину.

Когда нельзя делать реанимацию?

- а) Если у пострадавшего тяжелые травмы шеи с переломами шейных позвонков, тяжелые травмы черепа.
- б) Когда у пострадавшего сломана нога.
- в) Когда у пострадавшего сломана рука.
- г) Если у пострадавшего раны на теле.

Тестовые задания

1. Что такое оборона Российской Федерации?

- А. Военное учреждение;
- Б. Военные законы;
- В. Система мер по обеспечению готовности гос-ва к нападению на противника;
- Г. Система мер по обеспечению готовности к защите от нападения.

2. Что представляет собой военная служба?

- А. Особый вид наказания граждан Российской Федерации;
- Б. Служба имеющая приоритет перед другими видами государственной службы;
- В. Особый вид общественной работы граждан Российской Федерации;
- Г. Особый вид государственной службы граждан Российской Федерации.

3. Как называются люди, находящиеся на военной службе?

- А. Гражданами;
- Б. Военнообязанными;
- В. Призывниками;
- Г. Военнослужащими.

4. В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в Российскую армию?

- А. От 16 до 18 лет;
- Б. От 18 до 27 лет;
- В. От 28 до 32 лет;
- Г. От 33 до 35 лет.

5. В какие сроки осуществляется призыв на действительную военную службу граждан Российской Федерации, проживающих в сельской местности?

- А. С 15 октября по 31 декабря;
- Б. С 1 января по 31 марта;
- В. С 1 апреля по 30 июня;
- Г. В любые сроки.

6. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную службу?

- А. В виде лишения свободы на срок до 15 суток;
- Б. В виде лишения свободы на срок до одного года;
- В. в виде лишения свобод ы на срок до двух лет;
- Г. В виде лишения свободы на срок до трех лет.

7. Какое наказание за уклонение от призыва путем членовредительства, симуляции болезни, подлога или др. путем?
- А. Лишение свободы на срок до одного года;
 - Б. Лишение свободы на срок от одного до пяти лет;
 - В. Лишение свободы на срок от двух до шести лет;
 - Г. Лишение свободы на срок от трех до восьми лет.
8. Под воинской обязанностью понимается:
- А. Установленный законом почетный долг граждан защищать свое Отечество;
 - Б. Прохождение военной службы, самостоятельная подготовка к службе в ВС;
 - В. Долг граждан нести службу в ВС в военное время.
9. Военная служба исполняется гражданами:
- А. Только в Вооруженных Силах Российской Федерации;
 - Б. В Вооруженных Силах РФ, пограничных войсках РФ и в войсках ГО;
 - В. В Вооруженных Силах РФ, других войсках, органах и формированиях.
10. Граждане Российской Федерации проходят военную службу:
- А. По призыву и в добровольном порядке (по контракту);
 - Б. только в добровольном порядке (по контракту);
 - В. только по призыву, по достижении определенного возраста.
11. Составная часть воинской обязанности граждан РФ, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства, -это:
- А. Воинский учет;
 - Б. Воинский контроль;
 - В. Учет военнослужащих.
12. Заключение по результатам освидетельствования категории «Д» означает:
- А. Не годен к военной службе;
 - Б. ограниченно годен к военной службе;
 - В. Годен к военной службе.
13. Под увольнением с военной службы понимается:
- А. Убытие военнослужащего в краткосрочный отпуск.
 - Б. Установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы;
 - В. Снятие военнослужащего со всех видов довольствия;
14. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен для:
- А. Развертывания армии при мобилизации и ее пополнения во время войны;
 - Б. Создания резерва дефицитных военных специалистов;
 - В. Развертывания в военное время народного ополчения.
15. Граждане, состоящие в запасе, могут призываться на военные сборы продолжительностью:
- А. До одного месяца, но не чаще одного раза в пять лет;
 - Б. До трех месяцев, но не чаще одного раза в четыре года.
 - В. До двух месяцев, но не чаще одного раза в три года;
16. Уставы ВС РФ подразделяются на:
- А. Боевые и общевойсковые;
 - Б. Тактические, стрелковые и общевойсковые;

В. Уставы родов войск и строевые.

17. Боевые уставы ВС РФ содержат:

- А. Организационные принципы боевой деятельности военнослужащих;
- Б. Теоретические и практические рекомендации на использование войск в бою;
- В. Практические рекомендации родам войск о их задачах в военное время.

18. Общевоинские уставы ВС РФ регламентируют:

- А. Жизнь, быт и деятельность военнослужащих армии;
- Б. Действия военнослужащих при ведении военных операций;
- В. Основы ведения боевых действий.

19. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:

- А. День убытия из военного комиссариата к месту службы;
- Б. День прибытия в воинское подразделение;
- В. День принятия воинской присяги.

20. Окончанием военной службы считается день:

- А. В который истек срок военной службы;
- Б. Подписания приказа об увольнении со срочной военной службы;
- В. Передачи личного оружия другому военнослужащему.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Практическое задание 1.

1. определение границ и структуры очагов поражения;
2. расчёт доз облучения при проведении работ и определение допустимого времени пребывания в зоне радиоактивного поражения;
3. расчёт параметров движения заражённого облака при авариях на химически опасных объектах;
4. расчёт времени пребывания в зонах химического заражения в различных средствах индивидуальной защиты

Практическое задание 2.

1. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы. Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих.
2. Распределение времени и внутренний распорядок. Распорядок дня и регламент служебного времени. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование.
3. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин.

Практическое задание 3.

1. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйся», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головной убор снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом.

2. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.
3. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.
4. Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.

Практическое задание 4.

1. Тренировка в беге на длинные дистанции (кросс на 3-5 км).
2. Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине.
3. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м.
4. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 1 км.

Практическое задание 5.

1. Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при зарядке и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение.
2. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений начальных стрельб.

Практическое задание 6.

1. Движение солдата в бою. Передвижение на поле боя.
2. Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста.
3. Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка.

Практическое задание 7.

1. Средства индивидуальной защиты и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения

Практическое задание 8.

1. Оказание первой медицинской помощи. Неотложные реанимационные мероприятия (сердечно-легочная реанимация, противошоковые мероприятия, остановка кровотечений, иммобилизация конечностей подручными средствами, транспортировка пострадавших). Проверка выполнения самостоятельной внеаудиторной работы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Безопасность жизнедеятельности как наука. Основные принципы, понятия и определения науки о безопасности жизнедеятельности.
2. Понятие чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий.
3. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. Источники их возникновения.
4. Характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Источники их возникновения.
5. Характеристика чрезвычайных ситуаций военного характера. Возможные источники их возникновения на территории России.
6. Характеристика современных войн и локальных военных конфликтов. Современные

средства поражения.

7. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.

8. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Цель создания РСЧС, структура, органы управления.

9. Функции РСЧС в области защиты населения и материальных ценностей от чрезвычайных ситуаций, силы и средства предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

10. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

11. Основные задачи, силы и средства МЧС в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

12. Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

13. Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.

14. Конституция Российской Федерации, федеральные законы и иные нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности.

15. Инженерная защита населения в чрезвычайных ситуациях. Классификация средств инженерной коллективной защиты населения.

16. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения в чрезвычайных ситуациях.

17. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

18. Организация эвакуационных мероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах.

19. Назначение и применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

20. Характеристика средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

21. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в зонах чрезвычайных ситуаций.

22. Особенности проведения АСДНР на объектах и территории, зараженной (загрязненной) радиоактивными и аварийными химически-опасными веществами (АХОВ).

23. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

24. Основные мероприятия, обеспечивающие надежную защиту рабочих и служащих, повышение устойчивости и надежности инженерно-технического комплекса, оперативности управления и перевода производства на аварийный режим работы.

25. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России.

26. Угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.

27. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации.

28. Военная организация государства, руководство военной организацией, сущность и направления реформирования военной организации России

29. Вооруженные силы Российской Федерации. Виды Вооруженных сил, рода войск и их предназначение. Другие войска, их состав и предназначение.

30. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны.

31. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и ее основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту.

32. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащих.
33. Общеобязательные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.
34. Боевые традиции Вооруженных сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба и войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.
35. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы.
36. Ордена – государственные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных сил России.
37. Здоровье человека и здоровый образ жизни. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье.
38. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье, профилактика вредных привычек.
39. Ситуации, при которых человек нуждается в первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях, травмах, отравлениях, остановке сердца.
40. Общие правила оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях на производстве, на транспорте, на воде.

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

БИЛЕТЫ

БИЛЕТ №1

1. Дайте определения: опасность, чрезвычайное происшествие, чрезвычайная ситуация, безопасность жизнедеятельности.
2. Виды Вооруженных Сил РФ, их основное предназначение.

БИЛЕТ №2

1. Классификация ЧС по источникам их возникновения, степени риска, масштабам распространения и тяжести последствий.
2. Организационная структура Вооруженных сил РФ.

БИЛЕТ №3

1. Основные виды поражения территорий, людей и животных при ЧС различного характера. Способы защиты от поражений.
2. Вооруженные Силы в системе национальной безопасности страны. Их роль, основные функции и задачи.

БИЛЕТ №4.

1. Чрезвычайные ситуации с выбросом химических опасных веществ (АХОВ). Способы защиты и меры по оказанию первой доврачебной помощи при химических ожогах и отравлениях.
2. Система национальной безопасности РФ.

БИЛЕТ №5

1. Морально-психологическое состояние при ЧС. Понятия паники и панической толпы. Меры предосторожности и безопасное поведение в толпе.
2. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы. Нормативно-правовые документы о военной службе и статусе военнослужащих.

БИЛЕТ №6

1. Радиактивное заражение местности. Основные источники радиоактивного заражения и их влияние на состояние окружающей среды и здоровье человека. Формы проявления радиоактивного заражения людей. Основные меры защиты от радиоактивного заражения.
2. Права и обязанности военнослужащих. Их особенности.

БИЛЕТ №7

1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения: их основные особенности и географическая приуроченность. Классификация ЧС природного происхождения по источнику возникновения. Прогнозирование ЧС и катастроф.
2. Понятие о воинском учете. Порядок постановки на воинский учет и снятие с учета. Освобождение от воинского учета

БИЛЕТ №8

1. Природные пожары. Причины их возникновения и меры по предупреждению природных пожаров. Первая доврачебная помощь при ожогах и отравлении продуктами горения
2. Обязательная и добровольная подготовки к военной службе.

БИЛЕТ №9

1. Чрезвычайные ситуации геологического происхождения. Действия населения при угрозе землетрясения. Безопасное поведение в заваленном пространстве. Меры оказания помощи при ушибах и переломах.
2. Реформа военной организации РФ на современном этапе.

БИЛЕТ №10

1. Чрезвычайные ситуации метеорологического происхождения. Действия при поступлении предупреждения от службы МЧС об угрозе урагана (тайфуна).
2. Порядок призыва на военную службу. Кто освобождается от призыва на военную службу

БИЛЕТ №11

1. Чрезвычайные ситуации социального характера: их виды и меры предосторожности.

2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации.

БИЛЕТ №12

- 1.Техногенные взрывы и пожары. Меры противопожарной безопасности в быту и на производстве. Первая доврачебная помощь при ожогах.
2. Особенности прохождения военной службы по контракту.

БИЛЕТ №13

- 1.Предназначение и структура Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС).
2. Основы здорового образа жизни.

БИЛЕТ №14.

- 1.Влияние криминогенной обстановки в местах проживания на безопасность жизнедеятельности. Роль молодых людей в обострении криминогенной ситуации.
2. Тыл Вооруженных Сил РФ.

БИЛЕТ №15

- 1.Основные задачи МЧС России в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного происхождения.
2. Понятие здоровья человека. Основные факторы, влияющие на здоровье.

БИЛЕТ №16

- 1.Единая система оповещения населения об опасностях в чрезвычайных ситуациях. Действия населения по сигналу оповещения об опасности.
2. Действия первой помощи при остановке дыхания и сердцебиения.

БИЛЕТ №17

- 1Виды оружия массового поражения. Их поражающее действие на человека, животных, окружающую среду.
- 2Ответственность военнослужащих за воинские преступления в зависимости от их тяжести и характера.

БИЛЕТ №18

- 1.Современные виды вооружения, основанные на новых физических факторах поражения.
2. Влияние вредных привычек на здоровье человека. Признаки наркотического опьянения и меры первой помощи.

БИЛЕТ №19

- 1.Средства индивидуальной защиты от действия оружия массового поражения.
- 2.Самостоятельные рода войск Вооруженных Сил РФ

БИЛЕТ №20

- 1.Средства коллективной инженерной защиты от чрезвычайных ситуаций и оружия массового поражения. Правила заполнения, размещения и поведения в инженерных защитных сооружениях.
2. Виды войск, не входящих в Вооруженные Силы РФ, их основные задачи.

БИЛЕТ №21

- 1.Характеристики современных военных конфликтов и войн. Основные очаги напряженности военной ситуации на современном этапе.
- 2.Боевые традиции Вооруженных Сил. Символы воинской чести.

БИЛЕТ №22

- 1.Конституция Российской Федерации, федеральные законы и нормативно-правовые акты о безопасности жизнедеятельности.
- 2.Основные виды воинской деятельности.

БИЛЕТ №23

1. Чрезвычайные ситуации гидрологического происхождения. Меры предосторожности при угрозе затопления. Первая помощь при утоплении.
2. Структура руководства военной организацией РФ. Понятие о военных званиях и должностях.

БИЛЕТ №24

1. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
2. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Экономика отрасли по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта
ПК 4.6	Вести учет плановой потребности в расходных материалах и комплектующих
ПК 5.2	Разрабатывать предложения по совершенствованию и повышению эффективности работы сетевой инфраструктуры

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 05, ОК 09- ОК 11, ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес-плана.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 11, ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	Тест Задачи	Билеты с теоретическим вопросом и задачами
2	Тема 2. Производственный и технологический процессы	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 11, ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	Тест Задачи	Билеты с теоретическим вопросом и задачами
3	Тема 3. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 11, ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	Тест Задачи	Билеты с теоретическим вопросом и задачами
4	Тема 4. Результаты коммерческой деятельности	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 11, ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	Тест Задачи	Билеты с теоретическим вопросом и задачами
5	Тема 5. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 11, ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	Тест Задачи	Билеты с теоретическим вопросом и задачами
6	Тема 6. Бизнес-планирование	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 11, ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 4.6, ПК 5.2	Тест Задачи	Билеты с теоретическим вопросом и задачами

Оценочные средства для текущего контроля

Тема 1. Организация в условиях рынка

Форма текущего контроля и оценивания: Тестирование, устный опрос

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте понятие «организация», «фирма», «предприятие».
2. Назовите организационно-правовые формы организации.
3. Раскройте сущность общества с ограниченной ответственностью.
4. Раскройте сущность акционерного общества.
5. Раскройте сущность унитарных предприятий.
6. Предпринимательство. Виды предпринимательства. Цели предпринимательской

деятельности.

7. Организационная структура организации её строение и виды.
8. Сущность внутрифирменного планирования, виды планов, структура бизнес-плана.
9. Формы организации производства.
10. Производственный процесс и производственный цикл.

Критерии оценки:

- 5 «отлично» - на вопрос дан верный и полный ответ;
- 4 «хорошо» - ответ на вопрос полный, но содержит некоторые неточности;
- 3 «удовлетворительно» - ответ на вопрос дан с помощью дополнительных вопросов;
- 2 «неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует.

ТЕСТИРОВАНИЕ

Текст задания: Выполнить тест, выбрав вариант ответа

Вариант 1

1. К коммерческим организациям относятся:
А) унитарные предприятия;
Б) хозяйственные общества;
В) фонды;
Г) учреждения.
2. К некоммерческим организациям относятся:
А) унитарные предприятия;
Б) производственные кооперативы;
В) общество с ограниченной ответственностью;
Г) потребительские кооперативы.
3. Целью хозяйственной деятельности коммерческой организации является:
А) удовлетворение социальных и культурных потребностей;
Б) получение прибыли;
В) осуществление благотворительной деятельности;
Г) удовлетворение нематериальных потребностей.
4. Целью хозяйственной деятельности некоммерческой организации является:
А) удовлетворение социальных и культурных потребностей;
Б) получение дохода;
В) коммерческая прибыль;
Г) доход от акций.
5. При создании хозяйственных товариществ формируется...
А) акционерный капитал;
Б) складочный капитал;
В) уставный фонд;
Г) добавочный капитал;
6. Что должно быть выплачено участнику ООО при его выходе из общества?
А) стоимость части имущества, соответствующего его доле в уставном капитале общества плюс прибыль в соответствии с его долей;
Б) соответствующая доля в уставном капитале общества;
В) стоимость части имущества, соответствующая его доле в уставном капитале общества.
7. АО, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц, признается:
А) производственным кооперативом;
Б) ОАО;
В) ЗАО.
8. Участниками товарищества на вере являются:
А) полные товарищи;
Б) коммандиты;

В) полные товарищи и коммандиты.

9. Унитарным предприятием признается:

А) коммерческая и некоммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество;

Б) некоммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество;

В) коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество.

10. Участниками общественных и религиозных организаций (объединений) является:

А) добровольные объединения граждан на основе общности интересов;

Б) любые физические и юридические лица;

В) любые юридические лица.

Вариант 2

1. Какие предприятия могут быть созданы в форме унитарных предприятий:

А) только государственные и муниципальные предприятия;

Б) некоммерческие организации;

В) организации и учреждения.

2. АО вправе по решению общего собрания акционеров уменьшить уставный капитал путем:

А) уменьшением номинальной стоимости акций;

Б) уменьшением номинальной стоимости акций либо покупкой акций в целях сокращения их общего количества;

В) покупки части акций в указанных целях.

3. АО создается:

А) без ограничения срока, если иное не установлено законом или иными правовыми актами;

Б) без ограничения срока;

В) без ограничения срока, если иное не установлено его уставом.

10. Размер уставного капитала:

А) имеет максимальную и минимальную границы;

Б) имеет минимальную границу;

В) имеет максимальную границу.

4. Какая организационно-правовая форма может иметь «Эмиссионный доход»:

а) во всех коммерческих организациях;

б) в акционерных обществах;

в) в унитарных предприятиях.

5. Образование резервного капитала обязательно для:

А) всех коммерческих организациях;

Б) акционерных обществ;

В) унитарных предприятий.

6. Уставный капитал - это...

А) совокупность вкладов участников полного товарищества или товарищества на вере;

Б) совокупность вкладов(долей) учредителей (участников) в имущество организации;

В) совокупность выделенных организации основных и оборотных средств;

Г) совокупность паевых взносов членов кооператива.

7. Уставный фонд – это...

А) совокупность вкладов участников полного товарищества или товарищества на вере;

Б) совокупность вкладов(долей) учредителей (участников) в имущество организации;

В) совокупность выделенных организации государственным органом основных и оборотных средств;

Г) совокупность паевых взносов членов кооператива.

8. Паевой фонд – это ...

- А) совокупность вкладов участников полного товарищества или товарищества на вере;
- Б) совокупность вкладов(долей) учредителей (участников) в имущество организации;
- В) совокупность выделенных организации государственным органом основных и оборотных средств;
- Г) совокупность паевых взносов членов кооператива.

9. Правовое положение имущества унитарного предприятия. За унитарным предприятием имущество закрепляется:

- А) на праве собственности;
- Б) на праве хозяйственного ведения или оперативного управления;
- В) передается по договору аренды.

10. Организационно-правовая форма предприятия, при которой участники отвечают по обязательствам всем своим имуществом:

- А) общество с ограниченной ответственностью;
- Б) унитарное предприятие;
- В) полное товарищество.

Критерии оценки:

каждый вопрос 1 балл

5 «отлично» - тест выполнен на 10 баллов;

4 «хорошо» - тест выполнен на 8-9 баллов;

3 «удовлетворительно» - тест выполнен на 6-7 баллов;

2 «неудовлетворительно» - тест выполнен на 5 и менее баллов.

Практические задания

Тема: Расчет и графическое построение последовательным способом производственного (технологического) цикла

Задание 1

Промышленное предприятие в ходе производственного процесса выполняет следующие виды работ (операций), приведенные в таблице 1. На основании данных:

- рассчитать длительность технологического цикла работ последовательным способом;
- построить временной график выполнения работ;
- проанализировать как изменится длительность цикла, если:
- вторая и пятая операция будут выполняться на трех единицах оборудования;
- первая и вторая на одной единице оборудования.

Таблица 1

Операции	Время выполнения	Количество оборудования
1	2 недели	2
2	8 часов	2
3	3 дня	1
4	2 дня	1
5	1 неделя	2
6	5 часов	1
7	3 недели	2

Задание 2

Промышленное предприятие в ходе производственного процесса выполняет следующие виды работ (операций), приведенные в таблице 1:

- рассчитать структуру трудоемкости работ;
- построить график производственного процесса.

Таблица 1

Наименование операций	Трудоемкость, тыс. нормо-ч.

Операция 1	2.0
Операция 2	3.0
Операция 3	0.8
Операция 4	1.6
Операция 5	1.2
Операция 6	1.5
Операция 7	3.0
Операция 8	5.0
Операция 9	1.7
Операция 10	29.6
Операция 11	0.6
Всего	

Задание 3

Технологический процесс состоит из операций, нормы времени которых представлены в минутах: $t_1 = 25$; $t_2 = 40$; $t_3 = 10$; $t_4 = 6$. Транспортная партия - 5шт., партия изделий - 10шт. Четвертая операция выполняется на двух единицах оборудования. На основании данных:

- построить график движения изделий последовательным способом;
- как изменится длительность цикла если время выполнения первой операции сократится на 5 минут, а вторая операция будет выполняться на двух единицах оборудования.

Тема: Расчет производственной мощности предприятия

Задание 1

В процессе маркетингового исследования рынка сбыта предприятие выяснило, что имеется возможность реализовать в год продукцию трех моделей в количестве: Модель А - 2340 единиц; Б – 2050 единиц; В – 3000 единиц. Для производства изделий необходимо оборудование трех типов, характеристики которого приведены в таблице 1. Режим работы предприятия две смены по восемь часов каждая, регламентированные простои оборудования запланированы 10%. В году 250 расчетных дней.

- рассчитать общую производственную мощность предприятия;
- определить сможет ли предприятие обеспечить план производства, то есть выпускать продукцию в полном объеме на имеющемся оборудовании.

Таблица 1

Тип оборудования/изделие	Количество оборудования	Трудоемкость нормо/час
Тип №1/А	2	2.7
Тип №2/Б	2	3,2
Тип №3/В	3	3,5
Итого		

Задание 2

Режим работы предприятия — 256 дней в году: в 2 смены по 8 ч каждая. Потери времени на плановый ремонт составляют 2%. В предприятии — 40 единиц оборудования. Трудоемкость изготовления единицы изделия — 30 мин; Производственная программа предприятия — 78 тыс. изделий в год

. Определить:

- мощность предприятия;
- коэффициент загрузки оборудования.

Тема: Расчет фондов времени работы оборудования

Задание 1

Производственное предприятие по выпуску промышленной продукции использует оборудование с запланированным простоем 10% от режимного (номинального) фонда времени работы оборудования. Предприятие работает в одну, две и три смены по семь и восемь часов каждая. Праздничные и выходные дни определяются по текущему году. Рассчитать в часах:

- календарный фонд времени работы оборудования (F_k) для одной, двух и трех смен;
- номинальный фонд времени работы оборудования (F_n) для одной, двух и трех смен;
- действительный фонд времени работы оборудования (F_d) для одной, двух и трех смен.

Тема: Составление прогнозного плана объема продаж

Задание 1

В таблице 1 приведены фактические и прогнозные данные объема продаж фирмы. На основании данных: -составить краткий прогноз объемов продаж на планируемый год продаж

Таблица 1

Показатели	Фактическое значение	Прогноз на 1 квартал	Прогноз на 2 квартал	Прогноз на 3 квартал	Прогноз на 4 квартал	Прогноз на плановый год
1. Объем продаж в натуральном выражении тыс.ед./год	1500	560	575	600	610	Определить ?
2. Цена за единицу продаж руб.	130.00	Определить?	Определить?	Определить?	Определить?	Определить ?
3. Индекс инфляции (нарастающим итогом, для планового периода)	Нет расчета	2	3	4	5	14
Объем реализации в денежном выражении в текущих ценах тыс.руб	Определить ?	Нет расчета	Нет расчета	Нет расчета	Нет расчета	Нет расчета
Объем реализации в денежном выражении в плановых ценах	Нет расчета	Определить?	Определить?	Определить?	Определить?	Определить ?

Тема: Расчет стоимостных показателей производственной программы

Задание 1

В таблице 1 приведены данные показателей производственной программы. На основании данных:

- рассчитать объемы валовой, товарной и реализованной продукции;
- проанализировать объемы выпуска продукции.

Показатели	Сумма руб.

1. Выпущено изделий для реализации, на сторону	44 185
2. Прочая продукция для реализации на сторону	1915
3. Стоимость выполненных на сторону работ	750
4. Стоимость полуфабрикатов для реализации на сторону	450
5. Стоимость основных фондов собственного производства	500
6. Стоимость материалов заказчика, поступивших в промышленную переработку	200
7. Стоимость полуфабрикатов собственного производства, специального инструмента для собственных нужд:	
на начало периода	500
на конец периода	250
8. Стоимость незавершенного производства:	
на начало периода	50
на конец периода	100
9. Остатки готовой продукции на складах:	
на начало периода	280
на конец периода	260

Критерии оценки:

- 5 баллов – задание выполнено на 81%-100%;
- 4 балла – задание выполнено на 61%-80%;
- 3 балла – задание выполнено на 41%-60%;
- 2 балла - задание выполнено на 40% и менее;

Тема 2. Основной и оборотный капитал организации

Форма текущего контроля и оценивания: Решение ситуационных задач

Задача 1.

Определить показатели использования основных производственных фондов предприятия. Расчеты представить в форме таблицы.

Исходные данные:

1. Объем выпуска продукции в базовом году – 25 500 тыс. руб.
2. Среднегодовая численность рабочих в базовом году – 1 000 чел.
3. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов в базовом году – 7500 тыс. руб.
4. Прирост объема произведенной продукции в планируемом году – 10 %
5. Увеличение численности работающих в планируемом году – 5 %
6. Стоимость основных производственных фондов на начало планируемого года – 6 500 тыс. руб.
7. Стоимость вводимых основных производственных фондов в планируемом году по месяцам:
 - апрель – 200 тыс. руб.
 - июнь – 1500 тыс. руб.
 - сентябрь – 400 тыс. руб.
8. Стоимость выбывающих (ликвидируемых) основных производственных фондов в планируемом году по месяцам:
 - февраль – 300 тыс. руб.
 - август – 900 тыс. руб.
 - ноябрь – 600 тыс. руб.

Итоговые показатели деятельности предприятия

№	Наименование показателя	Ед.измер.	Базовый год	Планируемый год	Отклонения	
					руб.	%
1	Объем выпуска	тыс. руб				

	продукции					
2	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	тыс. руб.				
3	Среднегодовая численность работающих	чел.				
4	Фондоотдача					
5	Фондоемкость					
6	Фондовооруженность					

Задача 2.

Рассчитайте недостающие данные в таблице. Определите абсолютные и относительные отклонения по производственным и финансовым ресурсам.

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год	Абсолютное отклонение(+,-)	Темп роста, %
Объем произведенной продукции в сопоставимых ценах, тыс.руб.	12 344	12 985		
Среднесписочная численность работающих, чел.	503	501		
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс.руб.	8 939	9 144		
Материальные затраты на производство продукции, тыс.руб.	6 475	6 749		
Среднегодовые остатки оборотных средств, тыс.руб.	4 185	4 348		
Фондовооруженность руб.чел				
Фондоотдача, руб.				
Материалоотдача, руб.				
Оборачиваемость оборотных средств, обороты				

Задача 3.

В 1 квартале фирма реализовала продукции на сумму 600 000 р., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 150 000 руб. Во втором квартале объем реализации увеличился на 15 %, а время одного оборота оборотных средств будет сокращено на два дня.

Определить:

- коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в 1 квартале;
- коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во 2 квартале.

Задача 4.

Рассчитайте структуру основных производственных фондов, используя вертикальный и структурно-динамический анализ.

Динамика структуры ОПФ

Показатель	Предыдущий год		Отчетный год		Изменение(+,-)	
	тыс.руб	уд.вес %	тыс.руб	уд.вес %	тыс.руб	уд.вес %
Здания	3 940		4 150			
Сооружения	1 815		1 930			
Машины и оборудование	4 114		4 246			
Транспортные средства	1 949		2 315			
Производственный и хозяйственный инвентарь	796		801			
Многолетние насаждения	550		558			
Итого ОПФ						

Задача 5.

В 1 квартале фирма реализовала продукции на сумму 450 000 р., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 45 000 руб. Во втором квартале объем реализации увеличился на 20%, а время одного оборота оборотных средств будет сокращено на два дня.

Определить:

- коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в 1 квартале;
- коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во 2 квартале;
- высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности одного оборота оборотных средств.

Задача 6.

Определите структуру оборотных средств и коэффициент оборачиваемости на начало и конец года (объем реализованной продукции 8 520 600 руб.).

Показатель	На начало года	На конец года	Изменения(руб)	Изменения в %	Удельный вес	
					На начало года	На конец года
Производственные запасы	80 000	150 000				
Незавершенное производство	5 800	6 700				
Расходы будущих периодов	8 000	4 300				
Итого оборотных производственных фондов						
Готовая продукция	205 500	285 500				
Товары	10 700	11 450				
Средства в расчетах	165 000	140 500				

Денежные средства	235 500	287 650				
Итого фонды обращения						
Итого оборотных средств						

Задача 7.

Рассчитайте недостающие данные в таблице. Определите абсолютные и относительные отклонения по производственным и финансовым ресурсам.

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год	Абсолютное отклонение(+,-)	Темп роста, %
Объем произведенной продукции в сопоставимых ценах, тыс.руб.	11 500	14 150		
Среднесписочная численность работающих, чел.	120	95		
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс.руб.	7 850	10 250		
Материальные затраты на производство продукции, тыс.руб.	6500	7 120		
Среднегодовые остатки оборотных средств, тыс.руб.	2 500	3 150		
Фондовооруженность руб.чел				
Фондоотдача, руб.				
Материалоотдача, руб.				
Оборачиваемость оборотных средств, обороты				

Задача 8.

Определите структуру оборотных средств и коэффициент оборачиваемости на начало и конец года (объем реализованной продукции 8 520 600 руб.).

Показатель	На начало года	На конец года	Изменени я(руб)	Изменен ия в %	Удельный вес	
					На начало года	На конец года
Производственные запасы	220 000	305 000				
Незавершенное производство	65 800	45 200				
Расходы будущих периодов	10 800	24 250				
Итого оборотных производственных фондов						
Готовая продукция	350 400	540 200				
Товары	20 000	18 500				
Средства в расчетах	65 000	45 500				
Денежные средства	251	320				

	500	650				
Итого фонды обращения						
Итого оборотных средств						

Задача 9.

Определите структуру оборотных средств и коэффициент оборачиваемости на начало и конец года (объем реализованной продукции 8 520 600 руб.).

Показатель	На начало года	На конец года	Изменения(руб)	Изменения в %	Удельный вес	
					На начало года	На конец года
Производственные запасы	220 000	305 000				
Незавершенное производство	65 800	45 200				
Расходы будущих периодов	10 800	24 250				
Итого оборотных производственных фондов						
Готовая продукция	350 400	540 200				
Товары	20 000	18 500				
Средства в расчетах	65 000	45 500				
Денежные средства	251 500	320 650				
Итого фонды обращения						
Итого оборотных средств						

Задача 10.

Определите структуру оборотных средств и коэффициент оборачиваемости на начало и конец года (объем реализованной продукции 8 520 600 руб.).

Показатель	На начало года	На конец года	Изменения(руб)	Изменения в %	Удельный вес	
					На начало года	На конец года
Производственные запасы	220 000	305 000				
Незавершенное производство	65 800	45 200				
Расходы будущих периодов	10 800	24 250				
Итого оборотных производственных фондов						
Готовая продукция	350 400	540 200				
Товары	20 000	18 500				
Средства в расчетах	65 000	45 500				
Денежные средства	251 500	320 650				
Итого фонды обращения						
Итого оборотных средств						

Критерии оценки:

- 5 баллов – задание выполнено на 81%-100%;
 4 балла – задание выполнено на 61%-80%;
 3 балла – задание выполнено на 41%-60%;
 2 балла - задание выполнено на 40% и менее;

Тема 3. Кадры и оплата труда в организации

Форма текущего контроля и оценивания: Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач.

Текст задания: перечень вопросов к устному опросу:

1. Кадры предприятия понятие и структура.
2. Назовите и раскройте сущность видов и систем оплаты труда.
3. Заработная плата как стимулирующий фактор. Виды стимулирующих выплат.
4. Основные формы оплаты труда в организациях.
5. Особенности условий труда и его оплаты в различных организациях (применительно к специальности обучающихся).
6. Доплаты и надбавки к заработной плате.
7. Политика государства в области занятости.

Критерии оценки:

- 5 «отлично»** - на вопрос дан верный и полный ответ;
4 «хорошо» - ответ на вопрос полный, но содержит некоторые неточности;
3 «удовлетворительно» - ответ на вопрос дан с помощью дополнительных вопросов;
2 «неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задание 1 (по теме организация оплаты труда)

Задание 1а– расчёт заработной платы работникам за выполненные объёмы работ по сдельным расценкам.

В таблице приведены выполненные объёмы работ и расценки за единицу работы:

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Норма выработки	Факт. выполнение объёмов работ	Расц. за ед. работ (руб. коп.)	Начислено з/платы за объём вып. работ (руб. коп.)	Доплата за качество 30% к основной з/плате (руб. коп.)	Премия за выполнение нормы 20% к основной з/плате (руб. коп.)	Общая сумма з/платы с доплатой и премией (руб. коп.)
1.	Токарные работы	шт.	20	24	5.80				
2.	Погрузка товаров	тонн	3	3.2	35.20				
3.	Разгрузка товаров	тонн	5	4.9	30.00				
4.	Производство молока	ц.	22	24	9.50				
5.	Затаривание овощей	тонн	2.8	3	43.20				
	Итого	*	*	*	*				

Определить:

1. Сумму начисленной основной заработной платы за выполненные объёмы работ.

2. Сумму доплаты за качество выполненных работ, если замечаний не было.
3. Сумму премии за выполнение норм выработки.
4. Общую сумму заработной платы с учётом доплат и премий.
5. Данные записать в таблицу, произвести проверку правильности расчётов.

Задание 1б – Расчёт заработной платы работникам с почасовой оплатой труда.

Данные по видам, объёмам работ и расценкам указаны в таблице:

№ п/п	Виды работ	Отработано часов	Расценка за один час работы (руб. коп.)	Всего з/платы за отработанное время (руб. коп.)	Замечания по работе ремонтной мастерской	Сумма премии 20% к основной з/плате (руб. коп.)	Общая сумма з/платы с учётом премии (руб. коп.)
1.	Сварочные работы	182	42.40		нет		
2.	Токарные работы	167	35.70		нет		
3.	Мастер – наладчик	96	32.20		2 прогула		
4.	Инструментальщик	84	34.50		нет		
5.	Слесарные работы	320	24.80		опоздания		
6.	Охрана объекта	300	21.00		нет		
	Итого		*		*		

Определить:

1. Общее время работы ремонтной мастерской.
2. Сумму заработной платы за отработанный период времени по каждому виду работ.
3. Сумму премии за работу без замечаний.
4. Общую сумму заработной платы по каждому виду работ и по мастерской в целом.

Выполнить проверку.

Задание 1в – Расчёт планового фонда заработной платы по коллективной расценке.

Данные о плановом выпуске продукции по бригаде и коллективных расценках приведены в таблице:

№ п/п	Наименование продукции	Выпечка по плану (тонн)	Бригадная расценка за одну тонну (рублей)	Основной фонд оплаты труда по бригаде (тыс. руб.)
1.	Хлеб ржаной	1250	407	
2.	Булочные изделия	950	721	
3.	Батоны	520	810	
	Итого		*	

Определить:

1. Плановые премии от фонда оплаты труда 12% - _____
2. Сумма прочих доплат запланирована в размере – 5.2 тыс. руб. _____
3. Оплата очередных отпусков – 6.8% от планового основного ФОТ _____
4. Определить: плановые затраты заработной платы по бригаде

Тема: Расчет и анализ численности работников предприятия, их производительности

Задание 1

Рассчитать списочную численность ППП предприятия. Полезный фонд рабочего времени одного работающего ППП — 1822 ч. Коэффициент выполнения норм выработки — 1,28. Численность руководителей и специалистов — 12, служащих — 22 чел., пожарно-сторожевой охраны — 12 чел.

Задание 2

Определить списочную численность рабочих для выполнения работ в объеме 472 500 чел-ч при годовом фонде рабочего времени — 1700 ч, планируемом перевыполнении норм в среднем на 30% и планируемых невыходах рабочих в размере 8%.

Задание 3

В фирме занято 32 чел., из них 3 руководителя, 6 специалистов, 2 служащих, остальные — рабочие. Фирма оказывает услуги на 11 392 руб. Рассчитать структуру кадров и производительность труда

Задание 4

На производственном участке в течение года необходимо обработать 50 тыс. изделий. Сменная норма выработки — 25 изделий, норма выполнения — в среднем 120%. Определите численность рабочих на участке, если в году 226 рабочих дней.

Задание 5

Рассчитать численность работников за отчетный и планируемый год, и определить рост производительности труда за счет увеличения численности работников в плановом году, по сравнению с отчетным на 7 человек, если объем производства предприятия составляет 1500 изделий, реализуемых по 200 рублей за единицу, планируется увеличить объем производства на сумму 50 000 рублей. Норма времени единицы изделия составляет два часа, потери времени по уважительным причинам составляют в среднем 10% от номинального фонда времени работника, работающего одну смену, продолжительность смены - восемь часов. Количество рабочих дней в году с учетом отпуска - 230. Отчетные и плановые данные сведены в таблицу.¹

Таблица 1

Показатели	Отчетный год	Плановый год	Отклонения
Объем производимой продукции тыс. руб	Определить?	Определить?	Определить?
Численность работников чел.	Определить?	Определить?	Определить?
Средняя выработка	Определить?	Определить?	Определить?

Тема: Расчет производительности труда. Анализ выработки и трудоемкости работников предприятия

Задание 1

Определить снижение трудоемкости и рост производительности труда на основании данных таблицы.

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Объем выпускаемой продукции тыс.шт.	4786	4964
Явочное число рабочих чел.	574	556
Число рабочих дней в году	250	250
Число смен	1	1
Число час./смен	8	8

Задание 2

На предприятии изготовлено 200 тыс. изделий. Явочное число рабочих — 400 чел. Эффективный фонд времени работника за год — 2000 час. Определить среднегодовую и

часовую производительность труда рабочего и трудоемкость изготовления одного изделия.

Тема: Составление, расчет, анализ баланса рабочего времени

Задание 1

Составить баланс рабочего времени на _____ год

Показатель	Ед.измерения (дни, часы)	На одного рабочего	
		Отчетный	Плановый
1. Календарный фонд времени			
2. Выходные и праздничные дни			
3. Номинальный фонд времени			
4. Невыходы на работу, в том числе:			
- очередные, дополнительные, учебные отпуска			
- отпуск по инициативе администрации			
- болезни			
- прогулы			
- прочие неявки			
5. Явочный фонд рабочего времени			
6. Установленная продолжительность рабочего дня			
7. Сокращение продолжительности рабочего дня			
Всего:			
В том числе:			
- для кормящих матерей			
- для подростков			
- внутрисменные простои			
8. Средняя продолжительность рабочего дня			

Тема: Расчет и анализ коэффициентов ввода, выбытия, стабильности, текучести кадров

Задание 1

В таблице представлены данные двух лет о работе отдела кадров предприятия. На основании данных:

- рассчитать и проанализировать коэффициент выбытия кадров;
- рассчитать и проанализировать коэффициент приема кадров;
- рассчитать и проанализировать коэффициент оборота кадров;
- рассчитать и проанализировать коэффициент текучести кадров;

-

Показатель	На начало 2011 год	На начало 2012 год	Отклонение	
			Сумма	%
Среднесписочная численность, человек	6120	?		
Принято на работу	170	16		
Уволено по собственному желанию	150	200		
Уволено за нарушение трудовой дисциплины	12	14		
Переведено в другие подразделения	20	12		
На конец отчетного периода	?	?		

**Тема: Начисление заработной платы работникам различных категорий.
Определение и анализ фонда заработной платы.**

Задание 1

Рассчитать заработную плату работникам фирмы по бестарифной системе оплаты труда (рейтинговая система оплаты), Исходные данные представлены в таблице 1. Фонд оплаты труда фирмы составляет в среднем 3 600 000 рублей.

Таблица 1

Отделы	Квалификационный уровень (балл) (КУ)	Коэффициент трудового участия (балл) (КТУ)	Время выполнения работ (часов) (Тотр)	Кол-во баллов, заработанных каждым работником (Mi)	Доля фонда оплаты труда (Д)	Сумма, полученная на оплату труда работникам (Зпл)
Отдел 1	9	30	160	Определить?	Определить?	Определить?
Отдел 2	10	20	160	Определить?	Определить?	Определить?
Отдел 3	8	40	160	Определить?	Определить?	Определить?
				Определить?		Определить?

Задание 2

Инженер имеет оклад 35000 рублей в месяц и на основании «Положения о премировании» - 50% премии ежемесячно. В месяце 22 рабочих дня, из них три дня он находился в командировке, кроме этого семь дней болел. Определить месячный заработок работника.

Задание 3

Рабочий производственного подразделения получает заработную плату по простой сдельной оплате труда. Объем произведенной продукции по изделию А – 200 штук, По изделию Б – 1000 штук. Нормы времени на обработку изделия А 60 минут, по 4-му разряду, Б – 6 минут, по 5-му разряду. Часовые тарифные ставки 4- го разряда – 91 рубль, 5-го разряда 100 рублей. Рассчитать:

- месячный заработок рабочего;
- заработок с учетом премии 20%.

Задание 4

Фонд заработной платы по действующей инструкции органов статистики включает в себя не только фонд оплаты труда, относимый к текущим издержкам предприятия, но и выплаты за счет средств социальной защиты и чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия. В таблице 1 приведены данные:

- рассчитать фонд оплаты труда;
- выплаты за счет прибыли;
- выплаты социального характера;
- провести анализ плановых и фактических данных

Таблица 1.
В тыс.руб.

Вид оплаты	План	Факт	Отклонение	
			Сумма	%
Фонд оплаты труда:	?	?		

1.1 По сдельным расценкам	10630	11180		
1.2 По тарифным ставкам и окладам	6580	6730		
1.3. Премии	1400	1380		
1.4. Доплаты за профессиональное мастерство	500	520		
1.5. Доплаты за работу в ночное время	100	80		
1.6. Оплаты ежегодных и дополнительных отпусков	1390	1450		
1.7. Оплата льготных часов подростков, кормящим матерям	40	21		
1.8. Оплата простоев	21	10		
1.9. Оплата труда совместителей	10	11		
2. Выплаты за счет прибыли:	?	?		
2.1. Вознаграждение за результаты работы	1800	1850		
2.2. Материальная помощь	700	720		
2.3. Единовременные выплаты пенсионерам	30	45		
2.4. Оплата путевок на отдых и лечение	220	250		
2.5. Выплаты дивидендов по ценным бумагам	2360	2430		
3. Выплаты социального характера	?	?		
3.1. Пособия семьям, воспитывающим детей	150	160		
3.2. Пособия по временной нетрудоспособности	540	780		
3.3. Стоимость профсоюзных путевок	250	200		
Доля в общей сумме %				
- фонда оплаты труда				
- выплат из чистой прибыли				
- выплат за счет фонда социальной защиты				

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1) В зависимости от выполняемых функций персонал предприятия делится на следующие категории:

- а) Женщины, мужчины;
- б) Руководители, специалисты, служащие, рабочие;
- в) Постоянные, временные, сезонные.

2) Выберите наиболее точное определение персонала предприятия:

- а) Совокупность физических и умственных способностей человека, которые используются им для производства материальных благ и услуг;
- б) Основной (штатный, постоянный), как правило, квалифицированный состав работников предприятия;
- в) Совокупность физических лиц, состоящих с фирмой как юридическим лицом в отношениях, регулируемых договором найма.

3) Определите, к какой категории персонала Вы отнесете следующие должности:

а) фрезеровщик	1. рабочие
б) начальник коммерческого отдела	2. служащие
в) секретарь-референт	3. руководители
г) экономист	4. специалисты

4) При определении среднесписочной численности работников предприятия исключаются:

- а) Женщины, находящиеся в отпусках по беременности и родам;
- б) Работники, не состоящие в штате и выполняющие работы по договору гражданско-правового характера;
- в) Сотрудники, работающие по совместительству.

5) Явки и неявки на работу отражаются:

- а) В штатном расписании предприятия;
 - б) В таблице учета рабочего времени;
 - в) В трудовом договоре.
- 6) *Выработка продукции определяется:*
- а) Стоимостью основных фондов, приходящихся на 1 работника;
 - б) Количеством продукции, произведенной в единицу рабочего времени;
 - в) Затратами рабочего времени на производство единицы продукции.
- 7) *Назовите основные показатели производительности труда:*
- а) Выработка продукции и трудоемкость;
 - б) Продолжительность рабочей смены и трудоемкость;
 - в) Объем произведенной продукции и выработка продукции.
- 8) *В списочную численность персонала на определенную дату включу:*
- а) Работников, работающих по совместительству;
 - б) Работников, временно не работающих по болезни;
 - в) И тех, и других.
- 9) *Заработная плата делится на две части:*
- а) Аванс и заработная плата;
 - б) Основная и дополнительная;
 - в) Повременная и сдельная.
- 10) *Повременная форма оплаты труда зависит главным образом от:*
- а) Установленного оклада и объема выполненных работ;
 - б) Квалификации работника и отработанного времени;
 - в) Квалификации работника и установленных расценок.
- 11) *Сдельная форма оплаты труда определяется в зависимости от:*
- а) Установленных расценок и объема выполненных работ;
 - б) Установленного оклада и системы премирования;
 - в) Квалификации работника и отработанного времени.
- 12) *Назовите систему заработной платы, предусматривающей установление определенного объема работ и общей величины фонда заработной платы за эти работы:*
- а) Косвенно-сдельная система заработной платы;
 - б) Сдельно-прогрессивная система заработной платы;
 - в) Повременно-премиальная система заработной платы.
- 13) *Показатель, который позволяет проанализировать структуру персонала:*
- а) Темп роста производительности труда;
 - б) Удельный вес (доля) каждой группы в общем числе работников;
 - в) Процент выполнения плана товарооборота, приходящегося на 1 человека обслуживаемого населения.
- 14) *База, исходя из которой традиционно производится расчет сумм премий при сдельно-премиальной системе оплаты труда:*
- а) Установленный должностной оклад;
 - б) Оклад за фактически отработанное время;
 - в) Заработная плата по сдельной расценке.
- 15) *Определите показатели движения рабочей силы:*
- а) Производительность труда, средняя заработная плата;
 - б) Коэффициент приема, коэффициент выбытия (текучести) кадров, коэффициент постоянства кадров;
 - в) Фондовооруженность, фондоотдача и фондоемкость основных фондов.

Критерии оценки:

каждый вопрос 1 балл

5 «отлично» - тест выполнен на 15 баллов;

4 «хорошо» - тест выполнен на 13-14 баллов;

3 «удовлетворительно» - тест выполнен на 6-7 баллов;

2 «неудовлетворительно» - тест выполнен на 5 и менее баллов.

**Тема 4. Издержки, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели
деятельности организации**

Форма текущего контроля и оценивания: Тестирование, решение ситуационных задач.

ТЕСТИРОВАНИЕ

1. К элементам затрат относятся:

- а) материальные затраты;
- б) сырье и материалы;
- в) возвратные отходы;
- г) затраты на оплату труда;
- д) заработная плата производственных рабочих;
- е) отчисления на социальные нужды;
- ж) амортизация основных средств;
- з) расходы на подготовку и освоение производства;
- и) прочие расходы;
- к) прочие производственные расходы.

2. Под полной фактической себестоимостью продукции понимается:

- а) сметная себестоимость производства и продажи;
- б) фактическая себестоимость производства и продажи;
- в) фактическая себестоимость изготовленной продукции.

3. Установите соответствие видов затрат их классификационным признакам:

Признаки	Виды затрат
1) эффективность осуществления расходов	А) переменные;
2) способ включения в себестоимость	Б) постоянные;
3) объем продукции	В) производительные;
	Г) прямые;
	Д) косвенные;
	Е) непроизводительные.

4. Сгруппируйте постоянные расходы и переменные расходы:

- а) абонентская плата за телефон;
- б) расход сырья;
- в) оплата труда работников бухгалтерии;
- г) начисление социального налога на зарплату рабочих основного производства;
- д) оплачены услуги коммунальных хозяйств на воду и отопление;
- е) начислен налог на имущество;
- ж) расход топлива для технологических нужд основного производства;
- з) расход вспомогательных материалов для производства;
- и) оплата труда рабочих основных и вспомогательных производств;
- к) содержание легкового автомобиля;
- л) расходы на транспортировку готовой продукции.

5. При росте объема производства величина постоянных затрат:

- А) в расчёте на единицу продукции увеличивается;
- Б) в расчёте на единицу продукции уменьшается;
- В) равняются уровню переменных затрат;
- Г) перечисленные выше ответы не верны.

6. При снижении объема производства величина постоянных затрат:

- А) в расчёте на единицу продукции увеличивается;
- Б) в расчёте на единицу продукции уменьшается;
- В) равняются уровню переменных затрат;
- Г) перечисленные выше ответы не верны.

7. При росте объема производства величина переменных затрат:

- А) в расчёте на единицу продукции увеличивается;
- Б) в расчёте на единицу продукции уменьшается;
- В) остается неизменной;
- Г) равняется уровню постоянных затрат.

8. Калькуляция это:

- А) группировка затрат;
- Б) обобщение затрат;
- В) исчисление себестоимости объектов учета;

Критерии оценки:

каждый вопрос 1 балл

5 «отлично» - тест выполнен на 10 баллов;

4 «хорошо» - тест выполнен на 8-9 баллов;

3 «удовлетворительно» - тест выполнен на 6-7 баллов;

2 «неудовлетворительно» - тест выполнен на 5 и менее баллов.

Задача № 1.

Рассчитать производственную себестоимость заказа А и Б, если базой распределения общепроизводственных затрат являются основные материалы в стоимостном выражении.

Перечень затрат	Заказ А	Заказ Б
Основные материалы	6 000	8 000
Основная заработная плата	2 000	4 000
Вспомогательные материалы	500	
Коммунальные затраты	300	
Амортизация оборудования	100	
Заработная плата управляющего и обслуживающего персонала производства	2 000	
Производственная себестоимость заказов		

Задача 2.

Определите сумму прибыли от реализации продукции за предыдущий и отчетный периоды на основании приведенных в таблице данных. Рассчитайте также рентабельность и динамику показателей в абсолютных цифрах и процентах:

№ п/п	Показатели	Предыдущий год, млн. руб.	Отчетный период	Динамика	
				Млн. руб.	%%
1	Выручка от реализации товарной продукции (без НДС)	270,00	285,00		
2	Себестоимость	254,60	266,40		
3	Прибыль от реализации (рассчитать)				
4	Рентабельность (рассчитать)				

Задача 3.

Организация производит два вида продукции: А и Б. За отчетный период затраты на производство продукции составили:

Вид затрат	Продукция А	Продукция Б
Сырье и материалы	10 000	20 000
Возвратные отходы	1000	3 000

Потребленные услуги (газ электроэнергия)	4 000	5 000
Заработная плата производственных рабочих	35 000	55 000
Отчисления на соц.страхование и обеспечение	?	?
Амортизация основных средств	2 300	4 000

Рассчитать: себестоимость продукта А и Б; структуру затрат на основании данных таблицы.

Задача 4.

Динамика финансовых результатов фирмы представлена в таблице. Сравнить основные финансовые показатели за прошлый и отчетный периоды и рассчитать отклонения.

Показатели	Период на начало года	Период на конец года	тыс. руб.	%
1. Выручка от продажи	516	625		
2. Затраты на производство продукции	215	285		
3. Прибыль от продукции				
4. Прибыль от прочей деятельности	152	264		
5. Прибыль от внереализационных результатов	20	35		
6. Балансовая прибыль				
7. Чистая прибыль	187	201		

Задача 5.

В первом квартале было изготовлено и реализовано 10 тыс. изделий цена 1-го изделия – 100 руб., постоянные расходы на ед. продукцию – 30 руб., переменные расходы на ед. продукцию – 40 руб., во втором квартале планируется изготовить и реализовать 12 тыс. изделий.

Определить:

- 1)прибыль организации в первом квартале
- 2)прибыль организации во втором квартале
- 3)рентабельность продукции в первом и во втором квартале

Задача 6.

Товарная продукция в оптовых ценах – 964 540 руб. Остатки товаров на складе на начало года – 32 060 руб., на конец года – 21 050 руб.

Себестоимость товарной продукции – 752 480 руб. Доходы от реализации товарно-материальных ценностей – 4200 руб., прибыль от внереализационных операций – 48 040 руб., внереализационные расходы – 8 420 руб. Льготы по налогообложению составляют 15% от прибыли до налогообложения.

Определить:

- 1) прибыль от реализации;
- 2) прибыль до налогообложения;
- 3) налогооблагаемую прибыль;
- 4) налог на прибыль;
- 5) чистую прибыль;
- 6) чистую рентабельность продаж.

Задача 7.

В плановом периоде постоянные издержки предприятия составляют 100 000 рублей. Средняя цена реализации единицы товара – 180 рублей. Переменные затраты в зависимости от объемов производства продукции меняются следующим образом:

Объемы производства		Переменные затраты на единицу продукции, руб.
Вариант 1	1000	110
Вариант 2	2000	125
Вариант 3	3000	140

На основе данных:

- определить критический объем производства при соответствующих переменных и постоянных затратах;
- рассчитать какой вариант производственной программы наиболее выгоден предприятию в плановом периоде.

Задача 8.

Финансово-промышленное предприятие занимается предпринимательской деятельностью, результаты деятельности которой за 3 квартала представлены в таблице 1. Рассчитать рентабельность предприятия в каждом квартале и определить период в котором рентабельность была максимальной.

Таблица № 1

Показатели	Единицы измерения	1 квартал	2 квартал	3 квартал
Объем реализованных изделий	шт.	1 500	2 000	1 800
Цена одного изделия	руб.	60	60	60
Себестоимость одного изделия	руб.	50	52	48

Задача 10.

В базисном и плановом периодах предприятие имеет следующие показатели.

Вид изделия	Цена без НДС, руб. за изделие		Себестоимость, руб. за изделие		Годовой объем, шт.	
	базисный год	плановый год	базисный год	плановый год	базисный год	плановый год
А	200	210	180	182	1000	1100
Б	280	300	260	265	1600	1800
В	350	370	310	300	2000	2600

Определите и проанализируйте:

- прибыль предприятия в базисном и плановом периодах и ее рост;
- рентабельность по отдельным видам изделий, всей реализованной продукции, а также ее рост;
- прирост прибыли в плановом периоде за счет изменения себестоимости изделий, увеличения объема производства, ассортиментного сдвига.

Критерии оценки:

- 5 баллов – задание выполнено на 81%-100%;
- 4 балла – задание выполнено на 61%-80%;
- 3 балла – задание выполнено на 41%-60%;
- 2 балла - задание выполнено на 40% и менее.

Тема 5 Внешнеэкономическая деятельность организации

Форма текущего контроля и оценивания: устный опрос.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Понятие внешнеэкономической деятельности и её субъекты.
2. Основные формы внешнеэкономических связей.
3. Виды сделок во внешнеэкономической деятельности.
4. Порядок организации международных расчетов.
5. Государственное регулирование ВЭД.

Критерии оценки:

- 5 «отлично»** - на вопрос дан верный и полный ответ;
4 «хорошо» - ответ на вопрос полный, но содержит некоторые неточности;
3 «удовлетворительно» - ответ на вопрос дан с помощью дополнительных вопросов;
2 «неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Предпринимательская деятельность: сущность, виды
2. Значение отрасли в условиях рыночной экономики.
3. Организация – понятие и классификация.
4. Организационно – правовые формы организаций. Объединения организаций
5. Характеристика производственного процесса.
6. Производственная структура организации. Формы организации производства.
7. Производственный цикл. Сущность и этапы технической подготовки производственного процесса
8. Сущность внутрифирменного планирования, виды планов, структура бизнес-плана.
9. Характеристика экономических показателей организации. Основные показатели производственной программы. Производственная мощность – основа производственной программы.
10. Логистика, ее роль в выполнении производственной программы.
11. Понятие, состав и структура основных фондов.
12. Оценка и износ основных фондов. Амортизация. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов.
13. Показатели эффективного использования основных фондов, пути их повышения. Воспроизводство основных фондов. Нематериальные активы
14. Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования.
15. Кругооборот оборотных средств. Материальные ресурсы: понятие и показатели их использования.
16. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективного использования оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости.
17. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Реальные и финансовые инвестиции.
18. Экономическая эффективность капитальных вложений. Лизинг – капиталосберегающая форма инвестиций.
19. Персонал организации: понятие, классификация. Движение кадров. Нормирование труда. Производительность труда.
20. Сущность и принципы оплаты труда. Формы и системы оплаты
21. Тарифная система и ее элементы.

22. Бестарифная система как прогрессивная форма оплаты труда на предприятии.
23. Планирование годового фонда заработной платы организации. Баланс рабочего времени
24. Понятие расходов организации, их состав. Понятие себестоимости продукции, ее виды.
25. Смета затрат на производство продукции. Группировка затрат по статьям калькуляции. Методы калькулирования. Управление издержками предприятия
26. Понятие, виды, функции цен. Классификация цен.
27. Порядок ценообразования. Ценовые стратегии.
28. Понятие доходов организации, их состав. Формирование прибыли. Чистая прибыль и ее распределение. Рентабельность и ее виды.
29. Понятие, функции, классификация финансов. Финансовые ресурсы организации. Финансовый план
30. Основные формы внешнеэкономических связей. Виды сделок во внешнеэкономической деятельности и организации международных расчетов. Государственное регулирование ВЭД.

БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1

1. Предпринимательская деятельность: сущность, виды
2. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективного использования оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости.

БИЛЕТ № 2

1. Значение отрасли в условиях рыночной экономики.
2. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Реальные и финансовые инвестиции.

БИЛЕТ № 3

1. Организация – понятие и классификация.
2. Экономическая эффективность капитальных вложений. Лизинг – капиталосберегающая форма инвестиций.

БИЛЕТ № 4

1. Организационно – правовые формы организаций. Объединения организаций
2. Персонал организации: понятие, классификация. Движение кадров. Нормирование труда. Производительность труда.

БИЛЕТ № 5

1. Характеристика производственного процесса.
2. Сущность и принципы оплаты труда. Формы и системы оплаты

БИЛЕТ № 6

1. Производственная структура организации. Формы организации производства.

2. Тарифная система и ее элементы.

БИЛЕТ № 7

1. Производственный цикл. Сущность и этапы технической подготовки производственного процесса
2. Бестарифная система как прогрессивная форма оплаты труда на предприятии.

БИЛЕТ № 8

1. Сущность внутрифирменного планирования, виды планов, структура бизнес-плана.
2. Планирование годового фонда заработной платы организации. Баланс рабочего времени

БИЛЕТ № 9

1. Понятие расходов организации, их состав. Понятие себестоимости продукции, ее виды.
2. Классификация туризма по цели путешествия.

БИЛЕТ № 10

1. Логистика, ее роль в выполнении производственной программы.
2. Смета затрат на производство продукции. Группировка затрат по статьям калькуляции. Методы калькулирования. Управление издержками предприятия

БИЛЕТ № 11

1. Понятие, состав и структура основных фондов.
2. Понятие, виды, функции цен. Классификация цен.

БИЛЕТ № 12

1. Оценка и износ основных фондов. Амортизация. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов.
2. Порядок ценообразования. Ценовые стратегии.

БИЛЕТ № 13

1. Показатели эффективного использования основных фондов, пути их повышения. Воспроизводство основных фондов. Нематериальные активы
2. Понятие доходов организации, их состав. Формирование прибыли. Чистая прибыль и ее распределение. Рентабельность и ее виды.

БИЛЕТ № 14

1. Оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования.
2. Понятие, функции, классификация финансов. Финансовые ресурсы организации. Финансовый план

БИЛЕТ № 15

1. Кругооборот оборотных средств. Материальные ресурсы: понятие и показатели их использования.
2. Основные формы внешнеэкономических связей. Виды сделок во внешнеэкономической деятельности и организации международных расчетов. Государственное регулирование ВЭД.

Критерии оценки

Оценка выставляется по традиционной шкале оценивания

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Тема: Расчет и анализ состава и структуры организационно-правовых форм собственности в РФ

Задание 1

На основании Общероссийского классификатора организационно-правовых форм ОК 028 – 99, утвержденным постановлением Госстандарта 30.03.99-97 в таблице 1 приведен состав и структура организационно-правовых форм в РФ. Рассчитать количество организаций, имеющих ту или иную организационно-правовую форму, если общее число зарегистрированных предприятий – 31610400 единиц

Таблица 1

Код	Наименование организационно-правовых форм	Структура %
48	Хозяйственные товарищества и общества:	
51	Полные товарищества	20
64	Коммандитные товарищества (товарищества на вере)	5
65	Общества с ограниченной ответственностью	20
66	Общества с дополнительной ответственностью	5
60	Акционерные общества	
47	Публичные акционерные общества	25
67	Закрытые акционерные общества	15
52	Производственные кооперативы	5

40	Унитарные предприятия	5
42	Унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения	
41	Унитарные предприятия, основанные на праве оперативного управления	

Задание 2

По данным официальной статистики, российские предприятия распределяются по формам собственности следующим образом (на 1 января 2012 г. в % к общему числу зарегистрированных предприятий – 31064 тыс. единиц):

Всего предприятий, тыс. 31064

В том числе по формам собственности, %:

государственная	4,7
муниципальная	6,4
общественных организаций	6,9
частная	74,5

прочие формы (включая смешанную, собственность иностранных лиц граждан и лиц без гражданства) ?

Определить количество предприятий по каждой форме собственности.

Задание 3

Акционерный капитал АО составляет 100 000 акций, номинальной стоимостью по 10 руб. Прибыль АО в текущем году составила 400 000 руб. Определить доходность одной акции, если известно, что рыночная цена ее составила 15 рублей.

Тема: Расчет полной, восстановительной и остаточной (недоамортизированной) стоимости основных средств

Задание 1

Предприятие приобрело оборудование А и Б.

1. Цена реализации оборудования А – 410 тыс.руб. Б – 820 тыс.руб.

2. Комиссионные услуги - 10% цены продаж.

3. Общая сумма транспортных расходов – 220 тыс.руб., а погрузочно-разгрузочных работ – 50 тыс.руб.

Расходы распределены в пропорции: оборудование группы А – 25%, группы Б – 75%.

4. Расходы на установку и монтаж составили: оборудование группы А – 60 тыс.руб. группы Б – 80 тыс.руб.

Определить:

- первоначальную стоимость имущества предприятия (оборудование группы А и Б), зачисленного на баланс предприятия;
- произвести начисление годовой суммы амортизации линейным методом, если предполагаемый срок службы оборудования группы А – 10 лет, оборудования группы Б – 8 лет.

Задание 2

Стоимость основных средств на начало года — 4570 млн. руб. С 1-го ноября выбыло основных производственных средств на сумму 9,5 млн. руб. Объем выпуска продукции за год — 30 000 млн. руб. Число работающих на предприятии — 370 чел

Определить:

- среднегодовую стоимость основных средств;
- фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность труда.

Тема: Расчет среднегодовой стоимости основных средств с учетом и без учета динамики.

Задание 1

Финансово-промышленное предприятие занимается производственно-хозяйственной деятельностью, используя в ходе предпринимательской деятельности основные средства. На начало года объем основных средств составил 2825 тысяч условных единиц. Динамика поступления дополнительных основных средств на предприятие для освоения инновационного проекта отражена в таблице 1. Рассчитать

- объем основных средств на конец года;
- среднегодовой объем основных средств без учета динамики по месяцам;
- среднегодовой объем основных средств с учетом динамики по месяцам

Таблица № 1

На первое число каждого месяца	Ввод дополнит. основных средств тыс.у.е.
Февраль	40
Май	50
Август	70
Ноябрь	10

Тема: Начисление амортизации различными способами**Задание 1**

Предприятие установило новое оборудование на сумму 150 млн. руб. Норма амортизации — 15%. Рассчитать амортизационные отчисления и остаточную стоимость оборудования по истечении года его работы, если предприятие применило: а) метод равномерной амортизации, б) метод ускоренной амортизации (кумулятивный).

Тема: Расчет и анализ показателей эффективного использования основных средств**Задание 1**

В таблице 1 приведены данные по основным производственным фондам, на основании которых:

- рассчитать и проанализировать фондоотдачу;
- рассчитать и проанализировать фондоемкость;
- рассчитать и проанализировать фондовооруженность;
- коэффициент экстенсивного (временной) использования оборудования

Таблица 1

Показатель	План	Факт	Отклонение	
			Сумма	%
1. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс.руб.	612	690		
2. Численность работающих, человек	170	165		
3. Объем продукции в натуральном выражении, штук	1500	2000		
4. Цена, руб.	200	190		
5. Номинальный фонд времени одного рабочего в году, час.	2000	2000		
6. Действительный фонд времени одного рабочего в году, час.	1880	1890		

Тема: Расчет и анализ численности работников предприятия, их производительности**Задание 1**

Рассчитать списочную численность ППП предприятия. Полезный фонд рабочего времени одного работающего ППП — 1822 ч. Коэффициент выполнения норм выработки — 1,28. Численность руководителей и специалистов — 12, служащих — 22 чел., пожарно-сторожевой охраны — 12 чел.

Задание 2

Определить списочную численность рабочих для выполнения работ в объеме 472 500 чел-ч при годовом фонде рабочего времени — 1700 ч, планируемом перевыполнении норм в среднем на 30% и планируемых невыходах рабочих в размере 8%.

Задание 3

В фирме занято 32 чел., из них 3 руководителя, 6 специалистов, 2 служащих, остальные — рабочие. Фирма оказывает услуги на 11 392 руб. Рассчитать структуру кадров и производительность труда

Задание 4

На производственном участке в течение года необходимо обработать 50 тыс. изделий. Сменная норма выработки — 25 изделий, норма выполнения — в среднем 120%. Определите численность рабочих на участке, если в году 226 рабочих дней.

Задание 5

Рассчитать численность работников за отчетный и планируемый год, и определить рост производительности труда за счет увеличения численности работников в плановом году, по сравнению с отчетным на 7 человек, если объем производства предприятия составляет 1500 изделий, реализуемых по 200 рублей за единицу, планируется увеличить объем производства на сумму 50 000 рублей. Норма времени единицы изделия составляет два часа, потери времени по уважительным причинам составляют в среднем 10% от номинального фонда времени работника, работающего одну смену, продолжительность смены - восемь часов. Количество рабочих дней в году с учетом отпуска - 230. Отчетные и плановые данные сведены в таблицу.1

Таблица 1

Показатели	Отчетный год	Плановый год	Отклонения
Объем производимой продукции тыс. руб	Определить?	Определить?	Определить?
Численность работников чел.	Определить?	Определить?	Определить?
Средняя выработка	Определить?	Определить?	Определить?

Тема: Расчет оптовой и розничной цены изделия (работы, услуги)

Задание 1

Рассчитать средневзвешенную цену 1 кг сахара, проданного торговой фирмой в отчетном и базисном периодах, а так же индекс изменения цен (коэффициент пересчета, отражающий изменение цен в отчетном периоде с учетом инфляции), используя данные таблицы 1

Таблица 1

Квартал года	Количество проданного сахара (кг) в базисном году	Цена 1 кг сахара в базисном году	Количество проданного сахара (кг) в отчетном году	Цена 1 кг сахара в отчетном году
1	4000	12	4000	18
2	5000	14	5000	19
3	7000	16	7000	20
4	9000	18	9000	21
Итого	Определит?		Определить?	

Тема: Расчет прибыли и рентабельности предприятия (продукции, активов)

Задание 1

Составить прогнозный отчет и план о прибылях (убытках) фирмы по данным таблицы 1
Сводный бюджет доходов и расходов (тыс.руб.)

Таблица 1

Показатели	Всего на 20..... год
Доходы и расходы по обычным видам деятельности	
1. Выручка (нетто) от продажи продукции (за минусом НДС, акцизов и аналогичных платежей)	5000
2. Себестоимость реализованной продукции	3385.2
3. Валовая прибыль	Определить?
4. Коммерческие расходы	339.0
5. Управленческие расходы	796.4
6. Прибыль (убыток) от продажи	Определить?
Операционные доходы и расходы	
7. Проценты к получению	17.0
8. Проценты к уплате	10.0
9. Доходы от участия в других организациях	15.0
10. Прочие операционные доходы (поступления от продажи основных средств)	160.0
11. Прочие операционные расходы (налоги, относимые на финансовые результаты)	180.0
Внереализационные доходы и расходы	
12. Внереализационные доходы (активы, полученные безвозмездно, курсовые разницы и прочее)	30.0
13. Внереализационные расходы (курсовые разницы и прочее)	10.0
14. Прибыль (убыток) до налогообложения (стр.6+стр.7-стр.8+стр.9+стр.10-стр.11+стр.12-стр.13)	Определить?
15. Налогооблагаемая прибыль	Определить?

16. Налог на прибыль	114.6
17. Чистая прибыль (стр.14-стр.16)	Определить?
18. Дивиденды	0.0
19. Прочие платежи из чистой прибыли	0.0
20. Нераспределенная прибыль за период (стр.17-стр.18-стр.19)	Определить?
21. Нераспределенная прибыль нарастающим итогом с начала года	Определить?

Задание 2

Исходные данные для расчета прибыли приведены в таблице 1. На основании данных рассчитать;

- План реализации товарной продукции;
- Выручка от реализации товарной продукции;
- Прибыль от реализации товарной продукции;
- Рентабельность продукции

Таблица 1

NN по порядку	Перечень показателей	Товар А	Товар Б	Товар В	Итого
1.	Остатки нереализованной товарной продукции на начало года Qн шт.	500	300	200	
2.	План выпуска товарной продукции Тп шт.	7800	5200	3000	
3	Остатки нереализованной товарной продукции на конец года Qк шт	300	500	100	
4	План реализации товарной продукции Рп шт. стр.1+стр.2-стр.3				
5	Оптовая цена предприятия Цо тыс.руб.	10.0	14.0	15.0	-
6.	Выручка от реализации товарной продукции (стр.4*стр.5)				
7.	Полная себестоимость реализованной продукции Ср млн.руб.	68.8	56.0	37.2	
8.	Прибыль от реализации товарной продукции млн.руб				

Критерии оценки

Оценка выставляется по традиционной шкале оценивания

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Основы проектирования баз данных по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5	Проектировать реляционную базу данных. Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.	Основы теории баз данных. Модели данных. Особенности реляционной модели и проектирование баз данных. Изобразительные средства, используемые в ER- моделировании. Основы реляционной алгебры. Принципы проектирования баз данных. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных. Средства проектирования структур баз данных. Язык запросов SQL.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Основные понятия баз данных	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5	Тест Контрольная работа Задания	Экзаменационные билеты с теоретическим вопросом и практическими заданиями
2	Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5	Тест Контрольная работа Задания	Экзаменационные билеты с теоретическим вопросом и практическими заданиями
3	Тема 3. Этапы проектирования баз данных	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5	Тест Контрольная работа Задания	Экзаменационные билеты с теоретическим вопросом и практическими заданиями
4	Тема 4. Проектирование структур баз данных	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5	Тест Контрольная работа Задания	Экзаменационные билеты с теоретическим вопросом и практическими заданиями
5	Тема 5. Организация запросов SQL	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.5	Тест Контрольная работа Задания	Экзаменационные билеты с теоретическим вопросом и практическими заданиями

Оценочные средства для текущего контроля

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

1. Автоматизированные информационные системы (определение, классификация, примеры)
2. Сетевая модель представления данных (определение, правила составления, пример)
3. Реляционная модель представления данных (определение, правила составления, пример)
4. Спроектировать БД для задачи «Оплаты за электроэнергию», которая содержит следующую информацию (ИЛМ, Логическая структура БД, контрольные примеры):
 - ФИО ответственного квартиросъемщика

- Номер лицевого счета
- Название месяца
- Стоимость 1 КВт/ч
- Кол-во израсходованной в месяц электроэнергии
- Сумма к оплате

Вариант 2

1. Банк данных (определение, структура)
2. Иерархическая модель представления данных (определение, правила составления, пример)
3. Элементы реляционной модели
4. Спроектировать БД для задачи «Учет выдачи пенсий», которая содержит следующую информацию (ИЛМ, Логическая структура БД, контрольные пример):
 - ФИО пенсионера
 - Адрес
 - Название месяца
 - Способ выдачи пенсии
 - Дата получения
 - Сумма пенсии

Вариант 3

1. Внутренняя структура взаимодействия компонентов СУБД
2. Элементы реляционной модели
3. Ключевой реквизит (определение, виды, примеры)
4. Спроектировать БД для задачи «Учет выдачи канцтоваров по отделам», которая содержит следующую информацию (ИЛМ, Логическая структура БД, контрольные пример):
 - ФИО работника
 - Должность
 - Отдел
 - Название канцтоваров
 - Количество
 - Дата выдачи

Вариант 4

1. СУБД (Определение, классификация, основные функции)
2. Элементы реляционной модели
3. Требования нормализации БД.
4. Спроектировать БД для задачи «Учет оборудования отдела», которая содержит следующую информацию (ИЛМ, Логическая структура БД, контрольные пример):
 - ФИО ответственного
 - Отдел
 - Наименование оборудования
 - Количество
 - Дата получения

Вариант 5

1. Нормализация отношений в базе данных (определение, правила построения, пример)
2. Реляционная модель представления данных (определение, правила составления, пример)
3. Ключевой реквизит (определение, виды, примеры)

4. Спроектировать БД для задачи «Учет выдачи пенсий», которая содержит следующую информацию (ИЛИМ, Логическая структура БД, контрольные примеры):
- ФИО пенсионера
 - Адрес
 - Название месяца
 - Способ выдачи пенсии
 - Дата получения
 - Сумма пенсии

Вариант 6

1. Жизненный цикл базы данных (описание, основные этапы, цикл обратной связи)
 2. Реляционная модель представления данных (определение, правила составления, пример)
 3. Целостность БД.
 4. Спроектировать БД для задачи «Учет выполненных работ», которая содержит следующую информацию (ИЛИМ, Логическая структура БД, контрольные примеры):
- ФИО работника
 - Должность
 - Наименование работы
 - Срок выполнения
 - Дата получения
 - Отметка о выполнении

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по предмету «Базы данных» предназначена для закрепления теоретических знаний по разделам и темам учебной дисциплины и приобретения практических навыков в работе с СУБД Microsoft ACCESS.

Каждый вариант контрольной работы состоит из 4-х заданий. Первые три задания представляют собой теоретические вопросы, ответы на которые оформляются на стандартных листах в текстовом виде в редакторе MS WORD или письменно.

Четвертое задание посвящено проектированию реляционных баз данных и построению информационно-логической модели предметной области. Последовательность выполнения задания такова: составляется перечень исходных атрибутов (исходное отношение), последовательно выполняется переход к первой, второй, а затем третьей нормальной формам с обоснованием этих переходов. Приведенные к третьей нормальной форме отношения и будут представлять собой перечень таблиц баз данных, которые следует создать для выполнения последнего задания в контрольной работе. Совокупность таблиц с указанием связей между ними является информационно-логической моделью предметной области.

В результате выполнения задания должна быть разработана несложная информационная система, представляющая собой готовый программный продукт и использующая такие объекты MS ACCESS, как таблицы, запросы, формы, отчеты и макросы.

Выполнение этого задания состоит из следующих этапов:

- создание входных и выходных таблиц базы данных с заполнением каждой входной таблицы 5-10 записями (при создании таблиц обязательно учесть вопросы обеспечения целостности информации);
- создание однотабличных форм для ввода данных в каждую входную таблицу;
- создание многотабличной формы для просмотра данных связанных таблиц;
- создание запросов на формирование данных в выходных таблицах,
- создание отчетов для вывода данных из выходных таблиц;

- создание меню и подменю в виде форм с кнопками, при нажатии, на которые должны вводиться исходные данные, выводиться на экран содержимое таблиц, печататься отчеты и проч.

На выполнение контрольной работы отводится одна пара (2 часа).

Критерии оценки:

Оценка 5 (отл) ставится

- при выполнении всех вышеперечисленных требований по заданию без ошибок и замечаний;
- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка 4 (хор) ставится

- при наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задачи;
- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

При ошибках на этапе разработки алгоритма решения задачи и / или этапе реализации средствами СУБД (ошибка в алгоритме влечет за собой ошибку в реализации), а также:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала - ставится оценка 3 (удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием и незнающий материала темы или раздела, допустивший серьезные ошибки при ответе.

БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценивание результатов	Менее 50% - не зачтено («2»). Свыше 50% - зачтено; от 50% до 69,9% - «3»; от 70 до 89,9 - «4»; 90% и более – «5».
Время на выполнение каждого задания (или теста в целом)	100 минут (для теста в целом) или 2 мин./1 вопрос

Параметры настройки теста

№	Наименование темы	Количество вопросов в замесе теста
1	Модели данных	9
2	Реляционная модель данных	8
3	Проектирование реляционных баз данных на основе принципов нормализации	8
4	Реализация реляционной модели в среде СУБД	10
5	Индексирование. Установление взаимосвязей между таблицами	5
6	Организация запросов	8
7	Язык SQL. Манипулирование данными	9
8	Организация интерфейса с пользователем	8
9	Макросы	6
10	Хранимые процедуры и триггеры	8
11	Разработка приложений	10
12	Средства администрирования баз данных	8

Всего:

90 тестовых заданий

Тема	НВ	О	Вопрос/Ответ
1			
	1		Совокупность аппаратно-программных средств, задействованных для решения некоторой прикладной задачи, называется (1 вариант)
			База данных
			СУБД
			Банк данных
		+	ИС
	2		Для хранения графических объектов, аудио и видео информации служат поля, имеющие (1 вариант)
			числовой тип данных
		+	двоичный тип данных
			символьный тип данных
			гиперссылки
	3		Какие типы полей используются для хранения текстовой информации большой длины, например документа, (1 вариант)
		+	символьные переменной длины
			символьные
			гиперссылки
			двоичные
	4		Три основные функции ИС (1 вариант)
			Ввод данных, редактирование данных, обработка данных

			Хранение и обработка массивов данных
			Анализ данных, вычисления по данным, печать данных
			Вычисление, форматирование, редактирование
		+	Ввод данных, запросы по данным, составление отчетов
	5		Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти
			вычислительной системы и отображающей состояние объектов и их взаимосвязей
			в рассматриваемой предметной области называется
			(1 вариант)
			Банк данных
			СУБД
			Массив данных
		+	База данных
			Информационная система
	6		Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и
			совместного использования БД многими пользователями называется
			(1 вариант)
			ИС
			Банк данных
			Приложение
			Информационная модель
		+	СУБД
	7		Рабочие характеристики БД
			(1 вариант)
		+	удобство для использования, полнота, правильная организация, актуальность
			полнота, правильная организация, дискретность
			правильность, определенность, структурированность
			однозначность, актуальность, правильная организация
	8		Архитектурно СУБД состоят из следующих компонентов
			(1 вариант)
			объектов и элементов управления
		+	языка описания данных и языка манипулирования данными
			файлов данных и файлов приложений
			основных файлов БД и их копий
	9		Основные функции СУБД
			(1 вариант)
		+	определение данных, обработка данных, управление данными
			поиск данных, удаление данных, ввод данных
			ввод данных, редактирование данных, упорядочивание данных
			обработка данных, управление данными, копирование данных
2	10		Логическая структура хранимых в базе данных называется
			(1 вариант)
			СУБД
			ИС
		+	модель представления данных
			реляционная БД
	11		Структура данных, для которой характерна подчиненность объектов нижнего уровня
			объектам верхнего уровня, называется
			(1 вариант)
			табличной
			реляционной
		+	иерархической
			сетевой
	12		Модель данных, основанная на понятии отношения, называется
			(1 вариант)
			объектно-ориентированной

			сетевой
		+	иерархической
			реляционной
	13		Заголовок столбца таблицы называется
			(1 вариант)
			отношением
		+	атрибутом
			доменом
			первичным ключом
	14		Множество допустимых значений атрибута называется
			(1 вариант)
		+	Доменом
			запросом
			типом значений элементов
			отношением
	15		Атрибут, однозначно идентифицирующий каждую из строк таблицы
			в отношении, называется
			(1 вариант)
			доменом
		+	первичным ключом
			отношением
			типом данных
7	16		Обеспечивает сохранность связей между таблицами при добавлении или
			удалении записей
			(1 вариант)
		+	ссылочная целостность
			полнота
			доменная целостность
			целостность сущностей
			неизбыточность
	17		Структура, которая упорядочивает значения одного или нескольких
			столбцов
			таблицы в базе данных, называется
			(1 вариант)
			ключом
		+	индексом
			атрибутом
			доменом
8	18		Программные средства, поддерживающие процессы создания и
			сопровождения ИС, такие
			как анализ и формулировка требований, проектирование БД и
			приложений, называются
			(1 вариант)
			СУБД
		+	CASE-средства
			Инструментальные системы
4	19		Формализованное требование на отбор данных из таблицы или на
			выполнение
			определенных действий над данными называется
			(1 вариант)
			форма
		+	запрос
			отчет
			модуль
8	20		Язык, который является стандартом на выполнение запросов
			(1 вариант)
			VisualC#.NET
			VBA
		+	SQL +
			VB.NET

4	21		Запрос SQL, который создает или изменяет объект базы данных, называется
			(1 вариант)
			Запрос на объединение
			Запрос к серверу
			Подчиненный запрос
		+	Управляющий запрос
8	22		Что такое представление?
			(2 варианта)
		+	таблица, формируемая в результате выполнения запроса
		+	набор записей, полученный в результате выполнения запроса
			атрибут отношения
			отношение
	23		Какие операторы SQL относятся к подязыку DDL?
			(3 варианта)
			CREATE TABLE
			DROP TABLE
		+	SELECT
		+	DELETE
		+	UPDATE
			ALTER TABLE
	24		Какие операторы SQL относятся к подязыку DML?
			(4 варианта)
		+	SELECT
		+	UPDATE
			CREATE INDEX
		+	INSERT
			DROP VIEW
		+	DELETE
	25		С помощью каких операторов можно создать таблицу?
			(1 вариант)
			UPDATE
		+	CREATE TABLE
			CREATE INDEX
			SELECT
			CREATE VIEW
			INSERT
7	26		Какой оператор служит для удаления таблиц, индексов, представлений?
			(1 вариант)
			DELETE
			SELECT
		+	DROP
			ALTER TABLE
	27		Какой оператор служит для изменения структуры таблиц?
			(1 вариант)
			CREATE TABLE
			SELECT
			DROP
		+	ALTER TABLE
			CREATE INDEX
			INSERT
	28		Какой оператор служит для извлечения данных?
			(1 вариант)
			CREATE VIEW
			INSERT
			ALTER TABLE
		+	SELECT
			UPDATE
6	29		Назначение инструкции WHERE
			(1 вариант)

			определение источников данных
			группировка данных
		+	отбор данных по условию
			сравнение выражения символьного типа с заданным шаблоном
	30		Назначение инструкции BETWEEN
			(1 вариант)
		+	задание интервала значений
			сравнение выражения символьного типа с заданным шаблоном
			группировка значений
			выбор значений по условию
	31		Назначение инструкции IN
			(1 вариант)
			сортировка данных
		+	задание в условии множества возможных значений
			группировка данных
			упорядочение данных
	32		Назначение инструкции LIKE
			(1 вариант)
			сортировка данных
			задание условия
		+	сравнения символьного выражения с заданным шаблоном
			упорядочивание данных
7	33		Какой оператор служит для изменения данных?
			(1 вариант)
			ALTER TABLE
			INSERT
		+	UPDATE
			DELETE
	34		Какой оператор служит для удаления данных?
			(1 вариант)
			DROP TABLE
			DROP VIEW
			DROP INDEX
		+	DELETE
	35		Какой оператор служит для вставки данных?
			(1 вариант)
			CREATE INDEX
			ALTER TABLE
			UPDATE
		+	INSERT
			SELECT ...INTO
10	36		К компонентам SQL-Server относятся
			(2 варианта)
		+	механизм бд
		+	набор бд
			репликация
			транзакция
	37		К логическим компонентам бд относятся
			(3 варианта)
		+	тип данных
			оператор Transact-SQL
		+	индекс
			Web-приложения
		+	ограничение
	38		Хранимая процедура, исполняемая при модификации данных в заданной таблице-
			это
			(1 вариант)
			представление
		+	триггер

		умолчение
		правило
		функция
39		Базе данных в SQL-Server соответствует набор файлов
		(1 вариант)
		файл таблицы и файл журнала транзакций
	+	файл бд и файл журнала транзакций
		файл таблицы и файл бд
		основной файл данных и файлы хранимых процедур
40		В SQL-Server существует два типа индексов
		(2 варианта)
		уникальный
	+	кластерный
		простой
		составной
	+	некластерный
41		Какое соединение используется в данном запросе:
		SELECT t.Title, p.Pub_name
		From Publishers AS p INNER JOIN Titles AS t
		(1 вариант)
		внешнее левое соединение
		внешнее правое соединение
	+	внутреннее соединение
		внешнее полное соединение
42		Какое соединение используется в данном запросе:
		SELECT t.Title, p.Pub_name
		From Publishers p LEFT OUTER JOIN Titles t
		(1 вариант)
	+	внешнее левое соединение
		внешнее правое соединение
		внутреннее соединение
		внешнее полное соединение
43		Какое соединение используется в данном запросе:
		SELECT t.Title, p.Pub_name
		From Publishers p FULL OUTER JOIN Titles t
		(1 вариант)
		внешнее левое соединение
		внешнее правое соединение
		внутреннее соединение
	+	внешнее полное соединение
44		Инструмент с графическим интерфейсом, предназначенным для
		создания запросов и сценариев SQL, отладки хранимых процедур,
		называется
		(1 вариант)
		SQL Enterprise Manager
	+	SQL Query Analyzer
		Service Manager
		SQL Profiler
45		Основной инструмент администрирования SQL-Server, поддерживающий
		пользовательский интерфейс - это
		(1 вариант)
	+	SQL Enterprise Manager
		SQL Query Analyzer
		Service Manager
		SQL Profiler
46		Инструмент для записи событий SQL-Server в файл трассировки,
		используемый при диагностировании возникшей проблемы, называется
		(1 вариант)
		SQL Enterprise Manager
		SQL Query Analyzer

			Service Manager
		+	SQL Profiler
	47		Позволяет поддерживать несколько копий данных на различных компьютерах с целью
			повышения общей производительности системы, обеспечивает
			поддержку синхронизации всех копий -
			(1 вариант)
			аутентификация
			прогнозирование
		+	репликация
			авторизация
			регистрация
	48		К стандартным интерфейсам доступа к данным относятся
			(3 варианта)
			HTTP
		+	ADO
			DMO/DSO
		+	ODBC
		+	OLE DB
	49		У каждого экземпляра SQL-Server есть четыре системные бд
			Какие?
			(4 варианта)
			payroll
		+	tempdb
		+	msdb
			sales
		+	master
		+	model
	50		Значение, автоматически присваиваемое системой данным, параметру или имени,
			если оно не задано пользователем, называется
			(1 вариант)
			триггер
		+	умолчание
			индекс
			идентификатор
			правило
			ограничение
	51		Объект бд, связанный со столбцами или с пользовательскими типами данных,
			который задает значения данных, приемлемые в данном столбце,
			называется
			(1 вариант)
			триггер
			умолчание
			индекс
			идентификатор
		+	правило
			ограничение
	52		Свойство, назначаемое столбцу таблицы, которое позволяет
			предотвратить
			занесение недопустимых данных в столбец, называется
			(1 вариант)
			умолчание
			идентификатор
			индекс
			триггер
			правило
		+	ограничение
11	53		Двумерный объект, состоящий из строк и столбцов, который

			используется
			для хранения данных в реляционной базе данных, называется
			(1 вариант)
			триггер
			функция
		+	таблица
			храняемая процедура
			индекс
			представление
	54		Откомпилированный набор операторов Transact-SQL, хранимый под определенным именем и обрабатываемый как единое целое, называется
			(1 вариант)
			триггер
			функция
			таблица
		+	храняемая процедура
			индекс
			представление
	55		Какие из перечисленных служебных слов являются ограничениями?
			(3 варианта)
			WHERE
		+	UNIQUE
			HAVING
		+	NOT NULL
		+	PRIMARY KEY
			ORDER BY
11	56		В SQL-Server функция - это
			(1 вариант)
			откомпилированный набор операторов, хранимый под определенным именем
			свойство, назначаемое столбцу таблицы
		+	фрагмент кода, действующий как единая логическая сущность
			объект, связанный со столбцами или пользовательскими типами данных
			храняемая процедура, исполняемая при модификации данных
	57		К механизмам безопасности SQL-Server относятся
			(3 варианта)
			триггеры
			умолчания
		+	роли
		+	учетные имена
			храняемые процедуры
		+	группы
	58		Права доступа к объектам БД контролируют операторы
			(3 варианта)
		+	DENY
			WHERE
			UPDATE
		+	GRANT
		+	REVOKE
			CHECK
10	59		Какие действия выполняет следующий оператор:
			USE Northwind
			SELECT * FROM Customers?
			(1 вариант)
			ставит ограничение в таблице Northwind на столбец Customers
		+	выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind
			создает представление Customers таблицы Northwind
			выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind
			создает таблицу Customers в базе данных Northwind

			разрешает использовать оператор SELECT для базы данных Northwind
11	60		Какие действия выполняет следующий оператор: USE Northwind
			CREATE TABLE Customers
			(CompanyID int NOT NULL, CompanyName varchar (40) NOT NULL)?
			(1 вариант)
			ставит ограничение в таблице Northwind на столбец Customers
			выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind
			создает представление Customers таблицы Northwind
			выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind
		+	создает таблицу Customers в базе данных Northwind
			разрешает использовать оператор SELECT для базы данных Northwind
	61		Какие действия выполняет следующий оператор: USE Northwind
			GRANT SELECT
			ON Customers TO PUBLIC?
			(1 вариант)
			ставит ограничение в таблице Northwind на столбец Customers
			выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind
		+	разрешает использовать оператор SELECT для базы данных Northwind
			выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind
			создает таблицу Customers в базе данных Northwind
			создает представление Customers таблицы Northwind
	62		Какие действия выполняет следующий оператор: USE Northwind
			REVOKE SELECT
			ON Customers TO PUBLIC?
			(1 вариант)
			ставит ограничение в таблице Northwind на столбец Customers
			выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind
			создает представление Customers таблицы Northwind
			выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind
		+	аннулирует использование оператор SELECT для базы данных Northwind
			создает таблицу Customers в базе данных Northwind
	63		Какие действия выполняет следующий оператор: USE Northwind
			INSERT INTO CompanyID, CompanyName
			VALUES (349876, 'Seattle')
			(1 вариант)
			выполняет выборку данных из таблицы Customers базы данных Northwind
			создает таблицу Customers в базе данных Northwind
		+	добавляет строку значений в таблицу базы данных Northwind
			выполняет проверку ограничения Customers для столбца Northwind
			аннулирует использование оператор SELECT для базы данных Northwind
10	64		Какие типы данных относятся к категории Unicode?
			(3 варианта)
			table
			money
		+	nchar
			smallmoney
		+	ntext
		+	nvarchar
4	65		Свойство IDENTITY позволяет
			(1 вариант)
			задает для столбца значение по умолчанию
		+	задает столбец с идентификатором
			задает для столбца ограничение
			задает столбец, допускающий пустые значения
7	66		Определяет строку таблицы как уникальный экземпляр
			некоторой сущности, обеспечивает целостность столбца с

		идентификатором
		или первичного ключа таблицы
		(1 вариант)
		ссылочная целостность
		доменная целостность
	+	целостность сущности
	67	Гарантирует наличие в некотором столбце только допустимых значений
		(1 вариант)
		ссылочная целостность
	+	доменная целостность
		целостность сущности
	68	Автоматически обеспечивают целостность данных
		(1 вариант)
		триггеры
		индексы
		умолчания
		правила
	+	ограничения
7	69	Какую функцию выполняет ограничение UNIQUE?
		(1 вариант)
		задает первичный ключ
		обеспечивает целостность сущностей таблицы
		запрещает ввод значений, не совпадающего с условием поиска
		обеспечивает связь между данными двух таблиц
	+	запрещает ввод повторяющихся значений в некоторые столбцы
	70	Какую функцию выполняет ограничение CHECK?
		(1 вариант)
		задает первичный ключ
		обеспечивает целостность сущностей таблицы
	+	запрещает ввод значений, не совпадающего с условием поиска
		обеспечивает связь между данными двух таблиц
		запрещает ввод повторяющихся значений в некоторые столбцы
	71	Какую функцию выполняет ограничение PRIMARY_KEY?
		(1 вариант)
	+	задает первичный ключ
		обеспечивает целостность сущностей таблицы
		запрещает ввод значений, не совпадающего с условием поиска
		обеспечивает связь между данными двух таблиц
		запрещает ввод повторяющихся значений в некоторые столбцы
12	72	Какое действие выполняет следующий фрагмент: USE Northwind DELETE FROM Customers WHERE CompanyID = 3561?
		(1 вариант)
		выполняет изменение данных в таблице
	+	удаляет строки таблицы
		добавляет данные в таблицу
		создает таблицу
	73	Обрабатывают наборы значений, но возвращают единственное итоговое значение
		(1 вариант)
		встроенные функции
	+	агрегатные функции
		пользовательские функции
		скалярные функции
	74	Обеспечивает связь между данными двух таблиц ограничение
		(1 вариант)
		UNIQUE
	+	FOREIGN_KEY
		PRIMARY_KEY
		CHECK

4	75		Конструкция HAVING служит для выполнения следующих действий (1 вариант)
			указывает, что для результирующего набора будет создаваться новая таблица
		+	задает дополнительные фильтры при выборке данных
			запрещает вывод в результирующем наборе повторяющихся строк
			сортирует результат запроса по одному или нескольким полям
			позволяет получить итоговые значения в каждой строке результирующего набора
	76		Конструкция ORDER BY служит для выполнения следующих действий (1 вариант)
			указывает, что для результирующего набора будет создаваться новая таблица
			задает дополнительные фильтры при выборке данных
			запрещает вывод в результирующем наборе повторяющихся строк
		+	сортирует результат запроса по одному или нескольким полям
			позволяет получить итоговые значения в каждой строке результирующего набора
	77		Конструкция GROUP BY служит для выполнения следующих действий (1 вариант)
			указывает, что для результирующего набора будет создаваться новая таблица
			задает дополнительные фильтры при выборке данных
			запрещает вывод в результирующем наборе повторяющихся строк
			сортирует результат запроса по одному или нескольким полям
		+	позволяет получить итоговые значения в каждой строке результирующего набора
	78		Конструкция FROM служит для выполнения следующих действий (1 вариант)
			указывает, что для результирующего набора будет создаваться новая таблица
		+	задает список таблиц или представлений на которые ссылается список выбора
			запрещает вывод в результирующем наборе повторяющихся строк
			сортирует результат запроса по одному или нескольким полям
			позволяет получить итоговые значения в каждой строке результирующего набора
7	79		Процесс сокращения логического размера журнала транзакций путем удаления старых записей называется (1 вариант)
		+	усечением журнала
			сбросом страницы
			блокировкой
			откатом транзакции
	80		Объект, с помощью которого программы показывают зависимость пользователя от ресурса, называется (1 вариант)
			усечением журнала
			сбросом страницы
		+	блокировкой
			откатом транзакции
	81		Записывает всю информацию, необходимую для управления системой SQL-Server, включая учетную запись пользователя системная база данных (1 вариант)
			model
		+	master
			msdb
			tempdb
	82		Используется как шаблон при создании пользователем новой базы данных

			системная база данных
			(1 вариант)
		+	model
			master
			msdb
			tempdb
	83		Используется для составления расписания сопровождения задач, таких как оповещения и задания, и регистрации событий
			системная база данных
			(1 вариант)
			model
			master
		+	msdb
			tempdb
	84		Используется для временного сохранения данных.
			Ее содержимое автоматически очищается при выключении SQL-Server.
			Это системная база данных
			(1 вариант)
			model
			master
			msdb
		+	tempdb
	85		В каком из перечисленных объектов хранится виртуальная таблица, предоставляющая альтернативный метод просмотра информации в бд?
			(1 вариант)
			stored procedure
			user
			rule
		+	view
			diagram
			default
	86		В каком из перечисленных объектов содержится значение, автоматически присваиваемое самой системой, если пользователь не предоставил его?
			(1 вариант)
			stored procedure
			user
			rule
			view
			diagram
		+	default
	87		В каком из перечисленных объектов хранится набор команд Transact-SQL, выполняющихся в пакетном режиме?
			(1 вариант)
		+	stored procedure
			user
			rule
			view
			diagram
			default
	88		В каком из перечисленных объектов хранится графическое представление таблиц в базе данных?
			(1 вариант)
			stored procedure
			user
			rule
			view
		+	diagram
			default
	89		В каком из представленных текстов указано ограничение?

		(1 вариант)
		LEN(#OilName)>=4
		LEN(@fldValue)>3
		ALTER TABLE Table1 ADD CustomerID varchar (20) NULL
		Default Unknown
	+	ADD CONSTRAINT table_pk PRIMARY KEY (Col1)
	90	В каком из представленных текстов указано правило?
		(1 вариант)
		LEN(#OilName)>=4
	+	LEN(@fldValue)>3
		ALTER TABLE Table1 ADD CustomerID varchar (20) NULL
		Default Unknown
		ADD CONSTRAINT table_pk PRIMARY KEY (Col1)

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Понятия банка данных и базы данных. Пользователи банков данных. Преимущества использования БД.
2. Архитектура баз данных.
3. Понятие модели данных. Классификация моделей данных. Даталогические и физические модели данных.
4. Жизненный цикл БД.
5. Инфологическое (семантическое) моделирование предметной области. Модель "сущность-связь". Понятия сущность, атрибут, ключевой атрибут, связь. Типы связей.
6. Основные понятия реляционной модели: декартово произведение, отношение, схема отношения, домен, кортеж, первичный ключ, внешний ключ.
7. Ограничения целостности реляционной модели данных.
8. Реляционная алгебра. Основные операции реляционной алгебры. Переход от модели "сущность-связь" к реляционной модели
9. Основные методы логического проектирования баз данных. Понятие нормальной формы. Необходимость нормализации.
10. Первая нормальная форма. Функциональная зависимость и вторая нормальная форма. Полная функциональная зависимость, транзитивная зависимость, третья нормальная форма.
11. Нормальная форма Бойса-Кодда.
12. Четвертая нормальная форма. Теорема Фейджина. Пятая нормальная форма. Особые свойства бинарных отношений. Физическая организация базы данных.
13. Методы организации файловых систем: хешированные и индексированные файлы, плотный и неплотный индексы, В-деревья, инвертированные структуры файлов.
14. Методы организации поиска данных в базе.
15. Классификация и сравнительная характеристика СУБД. Базовые понятия СУБД.
16. Создание и перемещение файла БД. Разработка и описание структур таблиц данных.
17. Модификация таблиц. Ограничения на значения полей при редактировании и добавлении записей.
18. Разработка схемы данных и задание системы взаимосвязей между таблицами.
19. Понятие и виды индексных файлов. Понятие тега и индекса. Типы и характеристики индексов. Построение сложных индексов.
20. Понятие сортировки. Построение отсортированной таблицы. Методы поиска. Установка и отмена фильтра.
21. Понятие общего поля и его характеристики. Задание первичных, альтернативных и внешних ключей. Способы объединения таблиц.

22. Табличный язык запросов QBE. Запросы с использованием одной таблицы. Совместная обработка нескольких таблиц.
23. Вычисляемые поля. Группировка данных. Использование агрегатных функций.
24. Вложенные запросы. Корректирующие запросы. QBE как построитель SQL-запросов.
25. Язык SQL. Синтаксис оператора SELECT. Применение агрегатных функций и вложенных запросов в операторе выбора. SQL-функции. Вложенные подзапросы.
26. Операторы манипулирования данными.
27. Понятие объекта. Понятие класса и подкласса. Полиморфизм, инкапсуляция и наследование.
28. Форма как специальный объект. Построение форм редактирования данных.
29. Элементы управления: методы, свойства и события. Распределение элементов на классы. Типичные (общие) и специальные свойства элементов управления.
30. Написание обработчиков наступления события. Отображение результатов работы команд.
31. Виды отчетов. Способы формирования отчетов. Применение мастера и конструктора для построения отчетов. Размещение в отчете вспомогательных элементов. Отчеты с группировкой и сортировкой. Вывод отчетов на экран и печать.
32. Создание программных файлов: операторы цикла и ветвления.
33. Модульность программ. Область действия переменных. Функции СУБД.
34. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур.
35. Понятие триггера. Использование триггеров. Язык хранимых процедур и триггеров.
36. Разработка приложений с использованием баз данных: архитектура приложений БД, работа с БД при помощи компонент сред быстрой разработки приложений.
37. Обеспечение защиты данных в базе. Идентификация пользователя. Управление доступом.
38. Физическая защита. Обеспечение целостности данных.
39. Администрирование баз данных.
40. Методы восстановления базы данных.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Создать базу данных из трех таблиц. В каждой таблице должно быть минимум три поля разных типов. Внести минимум по три записи в каждую. Связать отношениями «один-ко-многим». Обеспечить целостность данных.
Темы: *«Продуктовый магазин», «Промтоварный магазин», «Колледж», «Видеопрокат», «Библиотека», «Компьютерные игры».*
2. Создать программу, удаляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию.
3. Создать программу, обновляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию.
4. Создать программу для фильтрации данных в таблице, согласно одному из двух выбранных условий (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).
5. Создать программу, добавляющую в одну из таблиц новое числовое поле, и заполняющую его средним значением первого числового поля.
6. Создать программу, помещающую записи из всех таблиц базы в три разных внешних файла.
7. Создать программу, добавляющую в одну из таблиц записи из внешнего файла (в качестве разделителя используется пробел)
8. Создать процедуру для сортировки таблицы по каждому из полей (выбор поля осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

Темы: «Продуктовый магазин», «Промтоварный магазин», «Колледж», «Видеопрокат», «Библиотека», «Компьютерные игры».

1. Создать базу данных из трех таблиц. В каждой таблице должно быть минимум три поля разных типов. Внести минимум по три записи в каждую. Связать отношениями «один-ко-многим». Обеспечить целостность данных.
2. Вывод и закрытие формы сделать через верхнее меню.
3. Создать на форме кнопку:
 - удаляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию;
 - обновляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию;
 - для вывода результатов запроса к таблице, согласно одному из двух выбранных условий (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox);
 - добавляющую в одну из таблиц новое числовое поле, и заполняющую его средним значением первого числового поля;
 - помещающую записи из всех таблиц базы в три разных внешних файла;
 - добавляющую в одну из таблиц записи из внешнего файла (в качестве разделителя используется пробел). Создать кнопку распечатки данных из таблицы;
 - для сортировки таблицы по каждому из полей (выбор поля осуществляется пользователем с помощью Inputbox).
4. Создать кнопку распечатки данных из таблицы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Вопрос 1

Классификация и сравнительная характеристика СУБД.

Вопрос 2

Жизненный цикл БД.

Задание

Разработать программу БД Гостиница. Предусмотреть ввод данных на форме и запись данных в две таблицы: в первую вносятся паспортные данные клиента, во вторую дата, номер и стоимость проживания.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

Вопрос 1

Архитектуры баз данных (двух - и трёх - звенная структуры, клиент – сервер, файл - сервер).

Вопрос 2

Понятие модели данных. Классификация моделей данных. Даталогические и физические модели данных.

Задание

В БД Стоматология создайте запрос для отбора пациентов с определенным видом заболевания. Условие отбора задается через форму ввода.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

Вопрос 1

Концептуальная, логическая и физическая модели данных.

Вопрос 2

Основные понятия реляционной модели: декартово произведение, отношение, схема отношения, домен, кортеж, первичный ключ, внешний ключ.

Задание

Создать БД Книжный магазин. Данные заполняются через форму ввода, импортируются в файл Excel.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**Вопрос 1**

Первая нормальная форма. Функциональная зависимость и вторая нормальная форма. Полная функциональная зависимость, транзитивная зависимость, третья нормальная форма.

Вопрос 2

Создание и перемещение файла БД. Разработка и описание структур таблиц данных.

Задание

Создать программу, удаляющую записи в одной из таблиц БД Стоматология в файл Excel, согласно некоторому условию. Условие отбора задается через форму ввода.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**Вопрос 1**

Модульность программ. Область действия переменных. Функции СУБД.

Вопрос 2

Язык SQL. Синтаксис оператора SELECT. Применение агрегатных функций и вложенных запросов в операторе выбора. SQL-функции. Вложенные подзапросы.

Задание

Разработать программу БД Отдел кадров. Данные заполняются через форму ввода, записываются в две таблицы. В первую записываются фамилия, имя, отчество, дата рождения, специальность, во вторую – должность, оклад.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**Вопрос 1**

Администрирование баз данных. Понятия администрирование, привилегия, доступ.

Вопрос 2

Вычисляемые поля. Группировка данных. Использование агрегатных функций.

Задание

Создать программу для фильтрации данных в таблице Товар БД Заказы, согласно одному из двух выбранных условий (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**Вопрос 1**

Нормальная форма Бойса-Кодда.

Вопрос 2

Разработка схемы данных и задание системы взаимосвязей между таблицами.

Задание

Создать программу для просмотра данных о товарах, записанных в таблице БД Заказы (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**Вопрос 1**

Понятие и виды индексных файлов. Понятие тега и индекса. Типы и характеристики индексов. Построение сложных индексов.

Вопрос 2

Понятие объекта. Понятие класса и подкласса. Полиморфизм, инкапсуляция и наследование.

Задание

В БД Стоматология создать на форме кнопку, обновляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

Вопрос 1

Инфологическое (семантическое) моделирование предметной области. Модель "сущность-связь". Понятия сущность, атрибут, ключевой атрибут, связь. Типы связей.

Вопрос 2

Физическая защита. Обеспечение целостности данных.

Задание

Разработать БД Клиенты. Предусмотреть ввод данных на форме и запись данных в две таблицы: в первую вносятся паспортные данные, во вторую дата, номер договора и стоимость услуг. Организовать запрос по некоторому условию (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

Вопрос 1

Методы организации файловых систем: хешированные и индексируемые файлы, плотный и неплотный индексы, B-деревья, инвертированные структуры файлов.

Вопрос 2

Форма как специальный объект. Построение форм редактирования данных.

Задание

В БД Стоматология создать на форме кнопку, добавляющую в одну из таблиц записи из внешнего файла (в качестве разделителя используется пробел). Создать кнопку распечатки данных из таблицы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

Вопрос 1

Виды отчетов. Способы формирования отчетов. Применение мастера и конструктора для построения отчетов. Размещение в отчете вспомогательных элементов. Отчеты с группировкой и сортировкой. Вывод отчетов на экран и печать.

Вопрос 2

Четвертая нормальная форма. Теорема Фейджина. Пятая нормальная форма. Особые свойства бинарных отношений. Физическая организация базы данных.

Задание

Создать БД Отдел кадров. Данные заполняются через форму ввода, записываются в файл Excel и отображаются в таблице.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

Вопрос 1

Методы восстановления базы данных.

Вопрос 2

Элементы управления: методы, свойства и события. Распределение элементов на классы. Типичные (общие) и специальные свойства элементов управления.

Задание

В БД Стоматология создать на форме кнопку, обновляющую записи в одной из таблиц, согласно некоторому условию (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

Вопрос 1

Модификация таблиц. Ограничения на значения полей при редактировании и добавлении записей.

Вопрос 2

Ограничения целостности реляционной модели данных.

Задание

Создать программу для просмотра данных о товарах, записанных в таблице БД Заказы (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

Вопрос 1

Разработка схемы данных и задание системы взаимосвязей между таблицами.

Вопрос 2

Классификация и сравнительная характеристика СУБД. Базовые понятия СУБД.

Задание

Разработать программу БД Отдел кадров. Данные заполняются через форму ввода, записываются в две таблицы. В первую записываются фамилия, имя, отчество, дата рождения, специальность, во вторую – должность, оклад. Организовать запрос по условию (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

Вопрос 1

Язык SQL. Синтаксис оператора SELECT. Применение агрегатных функций и вложенных запросов в операторе выбора. SQL-функции. Вложенные подзапросы.

Вопрос 2

Вычисляемые поля. Группировка данных. Использование агрегатных функций.

Задание

В БД имеются две связанные таблицы: в первой указаны ФИО, Специальность, Должность, Число отработанных часов, Заработная плата; во второй – справочник тарифов почасовой оплаты (Должность, Почасовая оплата). Начислить заработную плату (в виде отчета). При формировании отчета плата за час должна быть получена из справочника.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

Вопрос 1

Понятия банка данных и базы данных. Пользователи банков данных. Преимущества использования БД.

Вопрос 2

Четвертая нормальная форма. Теорема Фейджина. Пятая нормальная форма. Особые свойства бинарных отношений. Физическая организация базы данных.

Задание

Создать базу данных Автомагазин, состоящую из таблиц Склад {Марка, Объем двигателя, Цвет, Тип кузова, Год выпуска, Номер кузова, Поставщики}, Поставщики {Фирма, ФИО, Телефон, Адрес}. Создать связь этих таблиц. Создать форму с подчинением. Добавить кнопку для вывода отчета по данным запроса о поставках (выбор осуществляется пользователем с помощью Inputbox).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭКЗАМЕНА

Итоговая проверка знаний предусматривает ответы на вопросы определенного уровня сложности по разделам дисциплины, изучаемым в течение всего курса, что составляет базовую подготовку студентов, предусмотренную стандартом.

Систематизация теоретических заданий по сложности вводится для дифференциации знаний и умений студентов при рубежном и итоговом контроле.

При проведении экзамена по дисциплине, кроме проверки теоретических знаний, предусматривается проверка практических знаний и умений студентов, а именно умение выделять основные сущности и атрибуты сущностей предметной области, выделять связи сущностей и отображать их на конкретную модель данных, работать в системе управления базами данных, строить запросы, формировать отчеты.

Критерии оценки:

Оценка 5 (отл) ставится при выполнении всех вышеперечисленных требований по заданию без ошибок и замечаний.

При наличии небольших недочетов на одном – двух этапах решения задачи ставится оценка 4 (хор).

При ошибках на этапе разработки алгоритма решения задачи и / или этапе реализации средствами СУБД (ошибка в алгоритме влечет за собой ошибку в реализации) ставится оценка 3 (удовл).

Оценку 2 (неуд) получает студент, не справившийся с заданием.

Итоговая экзаменационная оценка складывается из оценки ответа на теоретические вопросы и оценки выполнения задания.

Исключение – студент не справился с заданием, т.е. по этапу решения задачи имеет неудовлетворительную оценку.

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕ-
НИЕ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Стандартизация, сертификация и техническое документоведение по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта
ПК 5.4	Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов разработок

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 1.4- ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационная структура сертификации. Системы и схемы сертификации.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наимено- вание)	Код контроли- руемой компе- тенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная ат- тестация
1	Тема 1. Основы стандар- тизации	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4-ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4	Тест	Билеты
2	Тема 2. Основы серти- фикации	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4-ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4	Тест	Билеты
3	Тема 3. Техническое до- кументоведение	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4-ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4	Тест	Билеты

Оценочные средства для текущего контроля

ТЕСТЫ

ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?

- 1) техническое регулирование;
- 2) оценка соответствия;
- 3) стандартизация;**
- 4) сертификация;

2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?

- 1) норматив;
- 2) стандарт;**
- 3) регламент;
- 4) эталон;

3. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а также своевременным пересмотром или отменой стандартов?

- 1) плановость;
- 2) перспективность;
- 3) динамичность;**
- 4) надежность;

4. ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов?

- 1) типизация;
- 2) унификация;**
- 3) специализация;
- 4) спецификация;

5. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации ...?

- 1) О стандартизации;**
- 2) О техническом регулировании;
- 3) Об обеспечении единства измерений;
- 4) О измерении;

6. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?

- 1) правовой документ;
- 2) технический документ;**
- 3) нормативный документ;
- 4) научный документ;

7. ...являются объектами авторского права?

- 1) СТП;**
- 2) ГОСТ;
- 3) ОСТ;
- 4) ОКС;

8. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?

- 1) ГОСТ;
- 2) Госстандарт;**
- 3) Постановление правительства;
- 4) Научный институт;

9. в ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?

- 1) техническом регламенте;
- 2) техническом условии;
- 3) техническом задании;**
- 4) техническом договоре;

10. ... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?

- 1) разработка;
- 2) отмена;**
- 3) пересмотр;
- 4) приостановление;

11. Чтобы иметь право ... свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России?

- 1) маркировать;**
- 2) распространять;
- 3) импортировать;
- 4) экспортировать;

12. ... предназначен для использования при построении каталогов, указателей, тематических выборочных перечней и автоматизированных баз данных нормативных документов?

- 1) ОСТ;
- 2) ОКС;**
- 3) СТП;
- 4) ГОСТ;

13. Величина суммарного уменьшения затрат в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта на единицу стандартизируемой продукции - ...?

- 1) эффективность;
- 2) затраты;
- 3) экономия;**
- 4) надежность;

14. Основной нормативно-технический документ по стандартизации?

- 1) Федеральный закон "О техническом регулировании";
- 2) Стандарт;**
- 3) Техусловие;
- 4) Федеральный закон "О стандартизации";

15. ... выпускают министерства, являющиеся головными по видам выпускаемой продукции?

- 1) РСТ;
- 2) ГОСТ;
- 3) ОСТ;**
- 4) СТП;

16. ... работ по стандартизации обеспечивается выпуском опережающих стандартов, которые будут оптимальные в будущем?

- 1) обязательность;

- 2) перспективность;
- 3) системность;
- 4) надежность;

17. ... - свойство независимо изготовленных деталей, узлов и агрегатов обеспечивать беспрепятственную сборку машин и выполнять свое служебное назначение?

- 1) взаимозаменяемость;
- 2) агрегатирование;
- 3) унификация;
- 4) типизация;

18. Исключительное право официального опубликование ГОСТов и ОКС имеет?

- 1) Соответствующее Министерство;
- 2) Отраслевое ведомство;
- 3) **Госстандарт РФ;**
- 4) Правительство РФ;

19. Государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов осуществляется на стадии?

- 1) разработки и изготовления;
- 2) приготовления и реализации;
- 3) **всего жизненного цикла ПРУ;**
- 4) внедрения;

20. Заявка на разработку стандарта подается в ...?

- 1) Госстандарт;
- 2) **Технический комитет;**
- 3) НИИ метрологии РФ;
- 4) Правительство РФ;

21. Маркировка продукции знаком соответствия государственных стандартов является процедурой ...?

- 1) **добровольной;**
- 2) обязательной;
- 3) свободной;
- 4) запрещенной;

22. Организации, представляющие в глобальном процессе стандартизации интересы крупных территориальных образований или континентов?

- 1) официальные международные;
- 2) национальные;
- 3) **региональные;**
- 4) государственные;

23. Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран?

- 1) Европы;
- 2) СЭВ;
- 3) СНГ;
- 4) ОПЭК;

24. ... - соотношение общего эффекта применения результатов работ по стандартизации и затрат на их применение?

- 1) качество;
- 2) **эффективность;**
- 3) свойство;
- 4) характеристика;

25. ... эффективность заключается в том, что реализуемые на практике обязательные требования к продукции положительно отражаются на здоровье, уровне жизни людей?

- 1) **социальная;**
- 2) информационная;
- 3) техническая;
- 4) стабильная;

26. Вопросы по стандартизации решаются в:

- 1) правительстве.
- 2) Государственной Думе.
- 3) министерстве.
- 4) **Госстандарте.**

СТАНДАРТИЗАЦИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

27. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это...

- 1) инженерное общество
- 2) орган по стандартизации
- 3) **технический комитет по стандартизации**
- 4) служба стандартизации

28. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это...

- 1) технический комитет по стандартизации
- 2) орган государственного надзора за стандартами
- 3) **служба стандартизации**
- 4) испытательная лаборатории

29. Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области – это...

- 1) постановление правительства
- 2) технические условия
- 3) стандарт**
- 4) технический регламент

30. Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это...

- 1) национальный стандарт
- 2) технические условия**
- 3) сертификат
- 4) рекомендации по стандартизации

31. Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают...

- 1) основополагающие стандарты**
- 2) стандарты на термины и определения
- 3) стандарты на продукцию
- 4) стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА СТАНДАРТИЗАЦИИ

32. Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...

- 1) комплексной стандартизацией**
- 2) опережающей стандартизацией
- 3) взаимозаменяемостью
- 4) сертификацией

33. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...

- 1) ограничений по публичности обсуждения проекта стандарта
- 2) закрытого обсуждения проекта стандарта
- 3) обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
- 4) публичного обсуждения проекта стандарта**

34. Комплексная стандартизация – это ...

- 1) установление и применение системы взаимоувязанных требований к объекту стандартизации
- 2) установление повышенных норм требований к объектам стандартизации
- 3) научно – обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к определенному времени
- 4) степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями

35. Принципом стандартизации не является ...

- 1) согласованность
- 2) комплексность для взаимосвязанных объектов
- 3) конкурентоспособность
- 4) добровольность применения

36. Оценка эффективности стандартизации должна производиться ...

- 1) по всему жизненному циклу продукции
- 2) только на этапе проектирования
- 3) только на этапе изготовления
- 4) только на этапе эксплуатации

МЕТОДЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

37. По уровням различают следующие виды унификации:

- 1) секционирования и базового агрегата
- 2) размерную, параметрическую, методов испытания и контроля, требований, обозначений
- 3) ограничительная, дискретизация, типизация конструкций и технологических процессов
- 4) межотраслевую, отраслевую и заводскую унификацию

38. Для получения разнообразных производных машин различного применения присоединением к базовой модели изделия специального оборудования используют метод...

- 1) базового агрегата
- 2) секционирования
- 3) дискретизации
- 4) симплификацией

39. Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для ...

- 1) унификации машин и деталей
- 2) классификации деталей
- 3) оптимизации машин и деталей
- 4) систематизации изделий

40. Агрегатированием называется ...

- 1) принцип создания машин и оборудования из многократно используемых стандартных агрегатов

- 2) уменьшение числа типов изделия до числа, достаточного для удовлетворения существующих потребностей
- 3) сокращение числа типов, видов и размеров изделий одинакового функционального назначения
- 4) разработка и установление типовых конструкций, правил, форм документации

41. Классификация – это ...

- 1) параллельное разделение множества объектов на независимые подмножества
- 2) последовательное разделение множества объектов на подчиненные подмножества
- 3) присвоение объекту уникального наименования, номера, знака, условного обозначения, признака или набора признаков и т. п., позволяющих однозначно выделить его из других объектов
- 4) **разделение множества объектов на классификационные группировки по их сходству или различию на основе определенных признаков в соответствии с принятыми правилами**

42. В период между сессиями Генеральной ассамблеи руководство ИСО осуществляет ...

- 1) исполнительное бюро
- 2) центральный секретариат
- 3) рабочая группа
- 4) **Совет**

43. Документы EN разрабатываются...

- 1) международной электротехнической комиссией (МЭК)
- 2) **европейским комитетом по стандартизации (СЕН)**
- 3) европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК)
- 4) международной организацией по стандартизации (ИСО)

44. К компетенции Всемирной торговой организации (ВТО) не относится...

- 1) **создание и развитие эффективной службы здравоохранения, оздоровления окружающей среды**
- 2) соглашение по тарифам и торговле
- 3) защита прав интеллектуальной собственности
- 4) инвестиционная деятельность

45. Европейские стандарты разрабатывает (ют)...

- 1) национальные организации стран ЕС
- 2) **европейский комитет по стандартизации**
- 3) региональные организации;
- 4) ведомственные организации

46. Цель международной стандартизации — это

- 1) **устранение технических барьеров в торговле**
- 2) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации

- 3) упразднение национальных стандартов
- 4) разработка самых высоких требований

ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ

1. Добровольная сертификация продукции проводится по:

- 1) решению правительства.
- 2) **желанию изготовителя.**
- 3) заданию контролирующих органов.
- 4) истечению заданного срока.

2. Сертификация продукции проводится с целью установления:

- 1) **соответствия принятым стандартам.**
- 2) лучшего образца.
- 3) брака.
- 4) значимости выпускаемой продукции.

3. Вся экспортная продукция должна проходить:

- 1) типизацию.
- 2) унификацию.
- 3) **сертификацию.**
- 4) нормализацию.

4. Различают следующие виды сертификации продукции:

- 1) законодательную и исполнительную.
- 2) **обязательную и добровольную.**
- 3) точную и приблизительную.
- 4) корректную и поверхностную.

5. Аттестация производства – это подтверждение:

- 1) **способности предприятия обеспечивать стабильное качество продукции.**
- 2) возможности предприятия производить продукцию.
- 3) возможности предприятия контролировать выпуск продукции.
- 4) способности предприятия реализовывать продукцию.

6. ... — это действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другим нормативным документам?

- 1) **сертификация;**
- 2) декларирование;
- 3) стандартизация;
- 4) разработка;

7. ... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся за проведением работ по сертификации?

- 1) исполнитель;
- 2) заявитель;
- 3) эксперт;
- 4) научный сотрудник;

8. Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ?

- 1) "О техническом регулировании";
- 2) "О сертификации продукции и услуг";
- 3) "О защите прав потребителей";
- 4) "Об обеспечении единства измерений";

9. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации в РФ осуществляет ...?

- 1) Госстандарт;
- 2) Центр сертификации;
- 3) МЭК;
- 4) Научный институт;

10. Орган по ... осуществляет сертификацию продукции, выдает сертификаты, предоставляет заявителю право на применение знака соответствия на условиях договора, приостанавливает или отменяет действие выданных им сертификатов?

- 1) Добровольной сертификации;
- 2) Обязательной сертификации;
- 3) Декларированию;
- 4) Защите прав потребителей;

11. Сертификаты и аттестаты аккредитации в системах обязательной сертификации вступают в силу ...?

- 1) с даты подачи заявки;
- 2) с даты подписания договора;
- 3) с даты их регистрации в государственном реестре;
- 4) с даты выдачи;

12. ... включает в себя совокупность нормативных документов, а также документов, устанавливающих методы проверки работ соблюдения этих требований; комплекс организационно-методических документов, определяющих правила и порядок проведения работ по сертификации?

- 1) законодательная база сертификации;
- 2) нормативно-методическое обеспечение сертификации;
- 3) ГОСТ;
- 4) сертификат;

13. ... осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации?

- 1) Добровольная сертификация;
- 2) Обязательная сертификация;

- 3) Декларирование;
- 4) Защита прав потребителей;

14. ... о соответствии и составляющие доказательственные материалы хранятся у заявителя в течении 3-х лет с момента окончания срока его действия?

- 1) Сертификат;
- 2) Декларация;
- 3) Договор;
- 4) Условие;

15. Регистрация системы добровольной сертификации осуществляется в течении ... с момента представления документов, предусмотренных настоящим пунктом для регистрации системы добровольной сертификации, в федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию?

- 1) 3-х лет;
- 2) месяца;
- 3) 5 дней;
- 4) года;

16. ... проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствии требованиям технического регламента?

- 1) Добровольное подтверждение;
- 2) Обязательное подтверждение;
- 3) Декларирование;
- 4) Свободное подтверждение;

17. Система ... может быть создана юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, или несколькими юридическими лицами или несколькими индивидуальными предпринимателями?

- 1) Декларирования;
- 2) Добровольная сертификации;
- 3) Обязательная сертификации;
- 4) Подтверждения качества;

18. ... соответствия осуществляется по одной из следующих схем: принятие документа о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации или аккредитованной испытательной лаборатории?

- 1) Декларирование;
- 2) Добровольное подтверждение;
- 3) Обязательное подтверждение;
- 4) Свободное подтверждение;

19. Срок действия сертификата соответствия?

- 1) 1 год;

- 2) 3 года;
- 3) 5 лет;
- 4) 3 месяца;

20. В отношении продукции государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов осуществляется исключительно на стадии ... продукции?

- 1) обращения;
- 2) разработки;
- 3) утилизации;
- 4) экспорта;

21. О мерах, принятых в отношении виновных в нарушении законодательства РФ должностных лиц органов государственного контроля, органы государственного контроля в течении ... обязаны сообщить юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, права и законные интересы которых нарушены?

- 1) 3-х дней;
- 2) месяца;
- 3) недели;
- 4) года;

22. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации осуществляет?

- 1) ГОСТ;
- 2) Любое юридическое лицо;
- 3) Госстандарт;
- 4) Министерство по сертификации;

23. В нормативно-методическую базу сертификации входят?

- 1) правила по сертификации;
- 2) подзаконные акты;
- 3) указы президента;
- 4) федеральные законы;

24. ... не является участником сертификации?

- 1) Госстандарт;
- 2) производитель;
- 3) потребитель;
- 4) орган по сертификации;

25. Официальный язык сертификата?

- 1) русский;
- 2) английский;
- 3) национальный;
- 4) латинский;

26. ... - документ, выданный по правилам системы сертификации, устанавливающий, что продукция соответствует установленным требованиям?

- 1) стандарт;
- 2) сертификат;**
- 3) лицензия;
- 4) договор;

27. ... - форма сертификации, определяющая совокупность действия, результаты которых рассматриваются в качестве доказательства соответствия продукции установленным требованиям?

- 1) метод сертификации;
- 2) правила сертификации;
- 3) схема сертификации;**
- 4) признак сертификации;

28. Организация, проводящая сертификацию определенной продукции?

- 1) Госстандарт;
- 2) Экспертная комиссия;
- 3) Орган по сертификации;**
- 4) Научный институт;

29. ... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся с просьбой о проведении работ по подтверждению соответствия?

- 1) заявитель;
- 2) исполнитель;**
- 3) эксперт;
- 4) свидетель;

30. ... - орган, возглавляющий систему сертификации?

- 1) Госстандарт;
- 2) Центральный орган по сертификации;**
- 3) Испытательная лаборатория;
- 4) Научный институт;

31. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...

- 1) аттестат
- 2) знак соответствия
- 3) сертификат соответствия**
- 4) свидетельство о соответствии

32. Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется...

- 1) свидетельством о соответствии
- 2) декларацией о соответствии**

- 3) знаком соответствия
- 4) сертификатом соответствия

33. Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом...

- 1) «О техническом регулировании»
- 2) «О защите прав потребителя»
- 3) «О стандартизации»
- 4) «Об обеспечении единства измерений»

34. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе...

- 1) выбирать форму и схему подтверждения соответствия
- 2) обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию
- 3) обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)
- 4) применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения соответствия

35. Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?

- 1) «О сертификации продукции и услуг»
- 2) «О техническом регулировании»
- 3) «О защите прав потребителей»
- 4) «О стандартизации»

36. В существующих схемах сертификации продукции не используются следующие способы доказательства соответствия:

- 1) испытание каждого образца продукции
- 2) рассмотрение заявления-декларации о соответствии
- 3) рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом хозяйствования
- 4) анализ годового ответа изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации)

37. В соответствии со схемами сертификации продукции инспекционный контроль предусматривает:

- 1) контроль ранее сертифицированной системы качества
- 2) испытание образцов продукции, взятых у изготовителя и у продавца или потребителя
- 3) рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж (поставок) продукции
- 4) наличие и состояние плана мероприятий по совершенствованию производства

38. Системой сертификации называют совокупность...

- 1) требований, предъявляемых к продукции
- 2) участников и правил функционирования системы**
- 3) мероприятий по совершенствованию производства
- 4) стандартов, предъявляемых к продукции

39. Создать систему добровольной сертификации могут ...

- 1) Госстандарт Российской Федерации
- 2) юридическое лицо**
- 3) индивидуальный предприниматель
- 4) союз потребителей

40. Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ...

- 1) принятие декларации о соответствии**
- 2) плана мероприятий по совершенствованию производства
- 3) добровольное подтверждение соответствия
- 4) добровольная сертификация

41. Обязательной сертификации не подлежат услуги...

- 1) оптовой торговли
- 2) образования**
- 3) общественного питания
- 4) технического обслуживания и ремонта транспортных средств

42. Среди основных этапов сертификации можно выделить...

- 1) оспаривание решения по сертификации
- 2) оценку соответствия объекта сертификации установленным требованиям**
- 3) рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж
- 4) оценка уровня качества продукции

43. Этап заявки на сертификацию включает...

- 1) выбор органа по сертификации**
- 2) проведение аудита
- 3) инспекционный контроль
- 4) решение по сертификации

44. Услуги нематериального характера оцениваются...

- 1) не оцениваются при сертификации
- 2) с использованием технических средств, имеющих свидетельство о поверке
- 3) экспертным методом**
- 4) определением экономического эффекта

45. Сертификация систем менеджмента качества включает этапы...

- 1) анализ документов системы менеджмента качества организации-заявителя органом по сертификации
- 2) инспекционный контроль
- 3) определение экономического эффекта от внедрения системы менеджмента качества на предприятии
- 4) решение руководства предприятия о сертификации системы менеджмента качества

46. Механизмом определения беспристрастности, независимости и компетенции органов по сертификации не является...

- 1) стандартизация
- 2) аудит
- 3) аккредитация
- 4) экспертиза

47. Совет по аккредитации не рассматривает вопросы...

- 1) пропаганды необходимости аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий
- 2) установления принципов единой технической политики в области аккредитации
- 3) координации деятельности органов по аккредитации
- 4) ведения реестра аккредитованных объектов и экспертов по аккредитации

48. Этапы процесса аккредитации не предусматривают...

- 1) повторную аккредитацию
- 2) подачу заявки
- 3) проведение экспертизы
- 4) инспекционный контроль

49. Организация, претендующая на право стать органом по аккредитации, не должна иметь...

- 1) квалифицированный персонал
- 2) четко разработанный бизнес-план
- 3) определенный юридический статус
- 4) организационную структуру, соответствующую обеспечению компетентности, беспристрастности и независимости при аккредитациях

50. Объектом аккредитации не может быть...

- 1) технические комитеты по стандартизации
- 2) организации подготовки экспертов
- 3) метрологические службы юридических лиц
- 4) испытательные лаборатории

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ НОРМ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ

1. Укажите действительный размер, соответствующий годному отверстию, если на чертеже проставлено диаметр 50U8:

- 1) 50,000 мм

- 2) **49,891 мм**
- 3) 49,940 мм
- 4) 50,070 мм

2. При контроле размера 100F8 предел допускаемой погрешности измерения следует принять равным ...

- 1) 0,036 мм
- 2) 0,090 мм
- 3) **0,018 мм**
- 4) 0,027 мм

3. Что является исходным при определении предела допускаемой погрешности измерения данного размера?

- 1) основное отклонение
- 2) наибольший предельный размер
- 3) номинальный размер
- 4) **допуск размера**

4. В зависимости от взаимного расположения полей допусков отверстия и вала посадки соединяемых деталей могут быть следующими:

- 1) **посадка с зазором**
- 2) посадка в системе отверстия
- 3) посадка в системе вала
- 4) комбинированная посадка

5. Укажите действительный размер, соответствующий годному валу, если на чертеже проставлено диаметр 20p6:

- 1) 20,000 мм
- 2) 20,020 мм
- 3) **20,025 мм**
- 4) 20,040 мм

6. Укажите годный вал, если на чертеже проставлено диаметр 40f7, а в результате измерения получены следующие значения действительного размера:

- 1) 40,000 мм
- 2) 39,980 мм
- 3) **39,970 мм**
- 4) 39,920 мм

7. Какие значения действительного размера относятся к группе исправимого брака, если в результате измерения вала диаметром 60f7 были получены следующие данные:

- 1) **60,000 мм**
- 2) 59,970 мм
- 3) 59,950 мм
- 4) 59,940 мм

8. Укажите размеры отверстий, относящиеся к группе неисправимого брака, если на чертеже проставлено диаметр 60F7:

- 1) 60,070 мм
- 2) 60,060 мм
- 3) 60,050 мм
- 4) 60,030 мм

9. Укажите посадки с зазором, выполненные в системе отверстия, если на чертеже указано:

- 1) диаметр 50H9/d9
- 2) диаметр 50D9/h9
- 3) диаметр 50H7/s6
- 4) диаметр 50H8/r8

10. Укажите посадки с натягом, выполненные в системе вала, если на чертеже указано:

- 1) диаметр 60D9/h9
- 2) диаметр 60H9/d9
- 3) диаметр 60H7/k7
- 4) диаметр 60P7/h6

11. Совокупность допусков, характеризующихся постоянной относительной точностью (определяемой числом единиц допуска) для всех номинальных размеров данного диапазона, — это ...

- 1) Единая система допусков и посадок (ЕСДП)
- 2) класс точности
- 3) степень точности
- 4) **квалитет**

12. Зазор — это такой способ соединения деталей, при котором ...

- 1) размер вала больше размеров отверстия
- 2) **размер отверстия больше размеров вала**
- 3) наименьший размер отверстия может быть равен наименьшему размеру вала
- 4) поле допуска вала на схеме полей допусков находится над полем допуска отверстия

13. Натяг — это такой способ соединения деталей, при котором ...

- 1) **размер вала больше размеров отверстия**
- 2) размер отверстия больше размеров вала
- 3) возможно взаимное перемещение соединяемых деталей при работе
- 4) поле допуска отверстия на схеме полей допусков находится над полем допуска вала

14. Задана посадка с зазором диаметр 50H7/f7. Максимальный зазор $S_{\max}$ в этом соединении будет равен:

- 1) 30 мкм

- 2) 60 мкм
- 3) 0,075 мм**
- 4) 0,025 мм

15. Задана посадка с натягом диаметр 100H7/r6. Минимальный натяг N_{min} в этом соединении будет равен:

- 1) 73 мкм
- 2) 0,051 мм
- 3) 35 мкм
- 4) 0,016 мм**

16. Задана посадка диаметр 50F8/f7. Определить вид и способ образования посадки. Это -

- 1) посадка в системе отверстия
- 2) посадка в системе вала
- 3) комбинированная посадка (отверстие и вал выполнены в разных системах)**
- 4) посадка с натягом

17. Различают взаимозаменяемость:

- 1) сложную.
- 2) простую.
- 3) приблизительную.
- 4) полную.**

18. Коэффициент взаимозаменяемости K_B определяется по формуле:

- 1) $K_B = \frac{Q_B}{Q_\Sigma}$
- 2) $K_B = \frac{Q_\Sigma}{Q_B}$
- 3) $K_B = 1 - \frac{Q_B}{Q_\Sigma}$
- 4) $K_B = 1 - \frac{Q_\Sigma}{Q_B}$

Где Q_B, Q_Σ - трудоемкость взаимозаменяемых деталей и общая трудоемкость изделия, соответственно.

19. Коэффициент взаимозаменяемости K_B находится в пределах:

- 1) $1 \leq K_B \leq 10$
- 2) $0 \leq K_B \leq 1$

- 3) $10 \leq K_B \leq 100$.
- 4) $0 \leq K_B \leq 10$.

20. Внешняя взаимозаменяемость – это взаимозаменяемость:

- 1) внутри предприятия.
- 2) вокруг предприятия.
- 3) между предприятиями.
- 4) **покупных кооперируемых изделий.**

21. Допуск на размер T определяется по формуле:

- 1) $T = L_{\max} - L_{\min}$

- 2) $T = \frac{L_{\max}}{L_{\min}}$.

- 3) $T = \frac{L_{mix}}{L_{\max}}$.

- 4) $T = 1 - \frac{L_{\max}}{L_{\min}}$.

Где $L_{\max}$, L_{mix} -максимальная и минимальная величина размера соответственно.

22. По своему значению допуск может быть величиной:

- 1) иррациональной.
- 2) **положительной.**
- 3) отрицательной.
- 4) неопределенной.

23. Посадка деталей в сопряжении характеризует.

- 1) качество сопряжения.
- 2) надежность сопряжения.
- 3) качество и надежность сопряжения.
- 4) **свободу перемещения соединенных деталей.**

24. Графически допуски изображаются в виде:

- 1) **поля допуска.**
- 2) линии до допуска.
- 3) системы допуска.
- 4) графа допуска.

$$O30 \frac{H7}{f8}$$

25. Запись на чертеже детали означает систему:

- 1) вала.
- 2) оси.
- 3) отверстия.**
- 4) треугольника.

$O16 \frac{F7}{h8}$

26. Запись на чертеже детали

означает систему:

- 1) вала.**
- 2) оси.
- 3) отверстия.
- 4) треугольника.

27. В машиностроении существует квалитетов точности:

- 1) 17.
- 2) 19**
- 3) 12
- 4) 14

28. В машиностроении существует квалитетов шероховатости:

- 1) 12.
- 2) 19.
- 3) 14.**
- 4) 15.

29. В машиностроении существуют посадки:

- 1) с гарантированным зазором.**
- 2) с гарантированным упором.
- 3) простые.
- 4) сложные.

30. Зубчатые колеса и передачи имеют степень точности:

- 1) 9.
- 2) 19.
- 3) 14.
- 4) 12.**

31. Подшипники качения могут иметь следующие классы точности:

- 1) 1, 2, 3, 4, 5.
- 2) 0, 6, 5, 4, 2.**
- 3) 01, 0, 2, 3, 4, 6.
- 4) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

32. Параметры R_z и R_a характеризуют:

- 1) волнистость поверхности.

- 2) погрешности формы детали.
- 3) шероховатость поверхности.**
- 4) физико-механическое состояние поверхности.

33. Параметр R_z называется:

- 1) среднеарифметической высотой неровностей.**
- 2) среднеквадратичным отклонением профиля неровностей.
- 3) средней высотой волнистости.
- 4) показатель погрешности формы.

34. Параметр R_a называется:

- 1) среднеарифметической высотой неровностей.
- 2) среднеквадратичным отклонением профиля неровностей.**
- 3) средней высотой волнистости.
- 4) показателем погрешности формы.

35. Знак $|0|$ на чертеже детали означает:

- 1) нецилиндричность.**
- 2) непараллельность.
- 3) несимметричность.
- 4) неконцентричность.

36. Знак  на чертеже детали означает:

- 1) непаралелограмность.
- 2) неквадратность.
- 3) независимость.
- 4) неплоскостность.**

37. Знак  на чертеже детали означает:

- 1) нецилиндричность.
- 2) непараллельность.
- 3) несимметричность.**
- 4) неконцентричность.

38. Знак  на чертеже детали означает:

- 1) нецилиндричность.
- 2) несоосность.**
- 3) несимметричность.
- 4) неконцентричность.

39. Размерной цепью называют:

- 1) совокупность произвольно расположенных размеров.
- 2) упорядоченное расположение размеров.**
- 3) стройное расположение размеров.
- 4) беспорядочное расположение размеров.

40. Звеном размерной цепи называют:

- 1) размер.**
- 2) отклонение.
- 3) допуск.
- 4) пару размеров.

41. Размерные цепи могут быть:

- 1) прямые.
- 2) кривые.
- 3) линейные.**
- 4) узорчатые.

42. При расчете размерных цепей решаются:

- 1) простая и сложная задача.
- 2) основной вопрос проектирования.
- 3) системы уравнений.
- 4) прямая и обратная задача.**

43. Для расчета размерных цепей применяют:

- 1) статистический метод.
- 2) теоретико-вероятностный метод.**
- 3) интегральный метод.
- 4) дифференциальный метод.

44. К калибрам относят:

- 1) пробки.**
- 2) бутылки.
- 3) стаканы.
- 4) кружки.

45. Метод групповой взаимозаменяемости называется:

- 1) приблизительным.
- 2) точным.
- 3) селективным.**
- 4) грубым.

46. Номинальным размером называется размер, полученный в результате:

- 1) измерения.
- 2) расчета.**
- 3) эксперимента.
- 4) исследования.

47. Какой из элементов деталей имеет обобщённое название «отверстие»?

- а) ширина шпоночного паза;**
- б) ширина шпонки;
- в) длина вала.

48. Сделать заключение о годности действительного размера отверстия диаметром 30,6, если на чертеже указан размер $30+0,4$:

- а) брак исправимый;
- б) брак неисправимый;**
- в) годен.

49. Допуск на размер – это:

- а) алгебраическая разность между наибольшим предельным и номинальным размерами;
- б) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами;**
- в) алгебраическая разность между действительным и номинальным размерами.

50. Какому способу образования посадок отдаётся предпочтение в машиностроении?

- а) системе отверстия;**
- б) системе вала;
- в) комбинированной системе.

51. Какое отклонение относится к отклонениям расположения поверхностей?

- а) отклонение от перпендикулярности;**
- б) конусообразность;
- в) вогнутость.

52. Какому размеру соответствует нулевая линия при графическом изображении поля допуска?

- а) максимальному;
- б) минимальному;
- в) номинальному.**

53. При обозначении какого вида резьбы используют символы Tr?

- а) трапецеидальная;**
- б) трубная цилиндрическая;
- в) трубная коническая.

54. Радиальное биение проверяется при установке цилиндрической детали

- а) в призме;

- б) на плите;**
- в) на угольнике.

55. Какая резьба имеет угол профиля 60° ?

- а) дюймовая;
- б) трубная;
- в) метрическая.**

ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ

1. Средство измерения не подлежит поверке. Какой способ применим для контроля его метрологических характеристик?

- 1) испытания
- 2) сличение с национальным эталоном калибровка
- 3) метрологическая аттестация**
- 4) сертификация

2. Укажите наиболее верное определение термина 'контроль' в общем случае:

- 1) технологическая операция в процессе производства изделия
- 2) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств
- 3) экспериментальное определение параметров объекта при заданных значениях характеристик режимов работы
- 4) определение соответствия действительного значения параметра установленным (заданным) значениям**

3. Погрешность измерения физической величины средством измерений, возникающую при отклонении температуры среды от нормальной, следует рассматривать как ...

- 1) грубую
- 2) субъективную
- 3) методическую
- 4) погрешность из-за изменений условий измерения**

4. Если для определения коэффициента линейного расширения материала измеряется длина и температура стержня, то такие измерения называют ...

- 1) прямыми
- 2) косвенными
- 3) относительными
- 4) совместными**

5. Поправка — это ...

- 1) числовой коэффициент, на который умножают результат измерения с целью исключения систематической погрешности

- 2) характеристика качества измерения, отражающая близость к нулю погрешности его результата
- 3) величина, вводимая в неисправленный результат измерения с целью исключения систематической погрешности**
- 4) истинное значение физической величины

7. Действительное значение физической величины — это ...

- 1) значение физической величины в виде некоторого числа с единицей измерений
- 2) значение физической величины, характеризующее конкретный объект, явление или процесс
- 3) значение физической величины, измеренное с нулевой погрешностью
- 4) значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному значению, что может его заменить**

6. Предел допускаемой погрешности средства измерений — это ...

- 1) погрешность средства измерений, близкая к нулю
- 2) сумма основной и дополнительных погрешностей средства измерений
- 3) класс точности средства измерений
- 4) нормируемая метрологическая характеристика средства измерений**

7. Нормальные условия измерений — это измерения, производимые ...

- 1) в специализированных лабораториях
- 2) при отсутствии влияния внешних воздействующих факторов
- 3) средством измерения, имеющим нормированные метрологические характеристики
- 4) при температуре 20 градусов Цельсия, атмосферном давлении 760 мм. рт. ст., относительной влажности 60%**

8. Техническую основу Государственной системы обеспечения единства Измерений не составляют ...

- 1) совокупность эталонов единиц физических величин и шкал измерений
- 2) система единиц физических величин (СИ)**
- 3) совокупность стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов
- 4) совокупность стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов

9. Средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю и надзору, в процессе эксплуатации подвергаются ...

- 1) поверке**
- 2) калибровке
- 3) сертификации
- 4) метрологической аттестации

10. Сертификация средств измерений в России проводится ...

- 1) в добровольном порядке
- 2) в обязательном порядке**
- 3) по указанию руководителя субъекта РФ

4) по просьбе национального органа по сертификации

11. Выберите средство измерения из числа указанных для контроля вала диаметром 20u8:

- 1) штангенциркуль с ценой деления 0,1 мм, пределами измерений 0-125 мм, предельной погрешностью измерения плюс-минус 150 мкм
- 2) штангенциркуль с ценой деления 0,05 мм, пределами измерений 0-200 мм, предельной погрешностью измерения плюс-минус 80 мкм
- 3) микрометр с ценой деления 0,01 мм, пределами измерений 0-25 мм, предельной погрешностью измерения плюс-минус 5,5 мкм**
- 4) микрометр с ценой деления 0,01 мм, пределами измерений 25-50 мм, предельной погрешностью измерения плюс-минус 7,5 мкм

12. Взаимозаменяемость — это ...

- 1) сочетание принципов и средств измерений, соответствующих единым установленным требованиям
- 2) пригодность объекта к совместному использованию с другим объектом, не вызывающему нежелательных взаимодействий
- 3) пригодность для использования одного объекта вместо другого при выполнении всех требований, предъявляемых к объекту в целом**
- 4) совокупность средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений при изготовлении продукции

13. К основным единицам Международной системы единиц СИ относятся:

- 1) единица силы - ньютон
- 2) единица работы (энергии) - джоуль
- 3) единица силы электрического тока - ампер**
- 4) единица электрического напряжения - вольт

14. К основным единицам Международной системы единиц СИ не относятся:

- 1) единица длины - метр
- 2) единица массы - килограмм
- 3) единица силы - ньютон**
- 4) единица силы электрического тока - ампер

15. Контроль, осуществляемый с применением средств измерений, называется:

- 1) механизированным
- 2) автоматическим
- 3) активным
- 4) измерительным**

16. В теории измерений не принято различать шкалы:

- 1) аналоговые шкалы**
- 2) цифровые шкалы
- 3) шкалы наименований
- 4) шкалы порядка (ранга)

17. Истинное значение физической величины — это ...

- 1) значение физической величины, найденное с помощью абсолютно совершенного средства измерений
- 2) значение физической величины, найденное с нулевой погрешностью
- 3) идеализированное понятие, непригодное для практических целей и аналогичное понятию 'абсолютная истина'
- 4) действительное значение, полученное экспериментальным путём

18. Высшим органом в мире по вопросам установления единиц величин и их определений, методов воспроизведения и эталонов является ...

- 1) Международная организация мер и весов
- 2) Международный комитет по мерам и весам
- 3) Международное бюро мер и весов
- 4) Генеральная конференция по мерам и весам

19. К приставкам, используемым для образования наименований и обозначений десятичных кратных (больших) единиц в системе СИ, относятся ...

- 1) тера
- 2) пико
- 3) фемто
- 4) атто

20. К приставкам, используемым для образования наименований и обозначений десятичных дольных (меньших) единиц в системе СИ, относятся ...

- 1) пико
- 2) пета
- 3) гига
- 4) зетта

21. Внесистемные единицы, не допускаемые к применению наравне с единицами Международной системы СИ без ограничения срока, — это ...

- 1) тонна
- 2) карат
- 3) час
- 4) литр

22. Внесистемные единицы, не допускаемые к применению до принятия по ним соответствующих международных решений, — это ...

- 1) морская миля
- 2) парсек
- 3) узел
- 4) оборот в минуту

23. К производным единицам СИ, имеющим специальные наименования и обозначения в честь заслуг выдающихся деятелей науки, не относятся ...

- 1) кельвин
- 2) ньютон
- 3) ампер
- 4) джоуль

24. Средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины с целью передачи ее размера другим средствам измерений данной величины — это ...

- 1) рабочий эталон
- 2) первичный эталон
- 3) вторичный эталон
- 4) **эталон единицы величины**

25. Укажите, какие из перечисленных средств измерений не подлежат государственному метрологическому контролю:

- 1) весы на сельскохозяйственном рынке
- 2) **медицинский термометр для домашних условий**
- 3) электронный секундомер на международных спортивных соревнованиях
- 4) дозиметр для контроля уровня радиации

26. Средства измерений по конструктивному исполнению не делятся на:

- 1) **рабочие средства измерений**
- 2) меры
- 3) измерительные преобразователи
- 4) измерительные приборы

27. К основным метрологическим показателям средств измерений не относятся:

- 1) цена деления шкалы (дискретность отсчета)
- 2) диапазон (пределы) измерений
- 3) порог чувствительности
- 4) **степень влияния внешних факторов на результат измерения**

28. Исследование средства измерений, ввезенного из-за границы, выполняемое метрологическим органом с целью определения его действительных (индивидуальных) значений метрологических характеристик — это ...

- 1) испытания
- 2) поверка
- 3) калибровка
- 4) **метрологическая аттестация**

29. Контроль, при котором определяется соответствие покупных сырья, материалов, полуфабрикатов и др. заданным требованиям по результатам взаимодействия объекта контроля с различными физическими полями и излучениями, называется ...

- 1) **неразрушающий приёмочный контроль**

- 2) разрушающий входной контроль
- 3) периодический контроль
- 4) неразрушающий входной контроль

30. Среднее значение размера в партии деталей, распределенного по закону Гаусса, равно 100 мм, а его среднеквадратическое отклонение равно 0,1 мм. Вероятность того, что размер случайно выбранной детали будет находиться в пределах от 99,8 мм до 100,2 мм, в соответствии с функцией Лапласа равна:

- 1) 0,9973
- 2) 0,999
- 3) 0,9976
- 4) **0,9544**

31. Среднее значение размера в партии деталей, распределенного по нормальному закону, равно 100 мм, а его среднеквадратическое отклонение равно 0,1 мм. Вероятность того, что любая деталь окажется годной, если допускаются отклонения от 100 мм не более чем на 0,25 мм равна:

- 1) 0,999
- 2) 0,9984
- 3) **0,9876**
- 4) 0,995

32. Энергия определяется в соответствии с уравнением Эйнштейна $E = mc^2$, где m - масса, c - скорость света. Укажите правильную размерность энергии E .

- 1) LM^2T^{-2}
- 2) $L^{-2}MT^2$
- 3) LMT^{-2}
- 4) **L^2MT^{-2}**

33. Среднее значение размера партии деталей, распределенного по нормальному закону, равно 100 мм, а его среднеквадратическое отклонение равно 0,1 мм. Вероятность того, что размер взятой наугад детали окажется в пределах от 99,7 мм до 100,3 мм по таблицам функции Лапласа равна:

- 1) 0,999
- 2) 0,9984
- 3) 0,9976
- 4) **0,9973**

34. Укажите, какой размер должен быть выполнен точнее, если на чертеже проставлено:

- 1) 8 (Верхнее отклонение: + 0,15)
- 2) 125 (Верхнее отклонение: - 0,20; нижнее отклонение: - 0,45)
- 3) 30 (Верхнее отклонение: + 0,20)
- 4) **170 (Верхнее отклонение: - 0,20; нижнее отклонение: -0,45)**

35. Цена деления шкалы- это разность значений величин, соответствующих двум:

- 1) соседним разметкам шкалы.
- 2) противоположным отметкам шкалы.
- 3) соседним отметкам шкалы.
- 4) противоположным разметкам шкалы.

36. Диапазон показаний – область значений шкалы, ограниченная её:

- 1) размерами.
- 2) размерами и объемом.
- 3) **объемом.**
- 4) начальным и конечным значением.

37. Погрешность измерения – разность между результатом измерения и :

- 1) истинным значением измеряемой величины.
- 2) **вычисленным значение измеряемой величины.**
- 3) предполагаемым значением измеряемой величины.
- 4) допуском измеряемой величины.

38. Точность средств измерений — это их качество, характеризующее:

- 1) устойчивость результатов измерений.
- 2) надежность результатов измерений.
- 3) **близость к нулю их погрешностей.**
- 4) высокий КПД измерений.

39. Мера длин по конструктивным признакам делят на:

- 1) шкальные и безшкальные.
- 2) штриховые и концевые.
- 3) шкальные и концевые.
- 4) **штриховые и безшкальные.**

40. Штангенциркуль относится к:

- 1) **массовым средствам измерений.**
- 2) индивидуальным средствам измерений.
- 3) универсальным средствам измерений.
- 4) специальным средствам измерений.

41. Метрология – эта наука об:

- 1) измерениях расстояний между объектами.
- 2) **измерениях физических величин, методах и средствах их обеспечения.**
- 3) управление физическими величинами.
- 4) исправлении физических величин.

42. Под измерением понимают:

- 1) нахождение значений физической величины опытным путем.
- 2) нахождение значений физической величины расчетом.
- 3) **прикладывание измерительных инструментов к изделию.**

4) сравнение действительной величины с эталоном.

43. Основное уравнение измерения имеет вид:

1) $\frac{Q}{U} = q + U$.

2) $\frac{Q}{U} = q - U$.

3) $Q = q \cdot U$.

4) $Q = \frac{q}{U}$,

где Q - значение физической величины,

q - числовое значение физической величины,

U - единица физической величины.

44. Мера — это средство измерений, предназначенные для:

1) настройки измерительного средства.

2) контроля измерительного средства.

3) управление работой измерительного средства.

4) воспроизведение физической величины заданного размера.

45. Существует два метода измерений физических величин:

1) прямой и косвенный.

2) прямой и обратный.

3) прямой и кривой.

4) прямой и сложный.

46. Существует 2 вида контроля измеряемых параметров:

1) дифференцированный и не дифференцированный.

2) дифференцированный комплексный.

3) дифференцированный и модифицированный.

4) дифференцированный и унифицированный.

47. Деление шкалы прибора – это промежуток между:

1) двумя соседними отметками шкалы.

2) двумя противоположными отметками шкалы.

3) отметкой и разметкой шкалы.

4) двумя разметками шкалы.

48. Случайные погрешности возникают в результате действия:

1) статистических ошибок.

2) психологических факторов.

3) систематических ошибок.

4) большого количества не связанных между собой факторов.

49. Классификация ... по характеристике точности, по числу измерений в ряду измерений, по отношению к изменению измеряемой величины, по выражению результата измерений, по общим приёмам получения результатов измерений?

- 1) метрологии;
- 2) методов;
- 3) эталонов;
- 4) измерения**

50. Главный нормативный акт по обеспечению единства измерений?

- 1) закон РФ;**
- 2) правила РФ;
- 3) договор РФ;
- 4) конституция РФ;

51. Техническое устройство, предназначенное для измерений?

- 1) эталон измерения;
- 2) средство измерения;**
- 3) единство измерения;
- 4) единица измерения;

52. Отклонение результата измерений от истинного значения измеряемой величины?

- 1) погрешность измерения;**
- 2) средство измерения;
- 3) единство измерения;
- 4) эталон измерения;

53. Она бывает теоретическая, прикладная, законодательная?

- 1) методика;
- 2) история;
- 3) метрология;**
- 4) величина;

54. Централизованное воспроизведение единиц осуществляется с помощью специальных технических средств, называемых ...?

- 1) измерениями;
- 2) погрешностями;
- 3) эталонами;**
- 4) величинами;

55. Состояние измерений, при котором их результаты выражены в узаконенных единицах величин, а погрешности измерений не выходят за установленные границы с заданной вероятностью?

- 1) погрешность измерений;
- 2) средство измерений;
- 3) единство измерений;**

4) точность измерений;

56. Его цель — это получение значения этой величины в форме наиболее удобной для пользования?

- 1) измерения;
- 2) метрологии;
- 3) закона;
- 4) теории;

57. Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности?

- 1) теория;
- 2) практика;
- 3) метрология;
- 4) стандартизация;

58. Эталоны, используемые для средств измерений масс?

- 1) весы;
- 2) гири;
- 3) камни;
- 4) бумага;

59. Эти свойства определяют область применения и качество измерений?

- 1) измерений;
- 2) метрологические;
- 3) методов;
- 4) объектов;

60. Основные объекты измерений?

- 1) постоянные величины;
- 2) показательные величины;
- 3) физические величины;
- 4) полученные величины;

61. При определении твердости материала используется шкала...

- 1. порядка
- 2. отношений
- 3. интервалов
- 4. абсолютная

62. Упорядоченная совокупность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений называется ...

- 1. результатами вспомогательных измерений
- 2. шкалой физической величины

- 3. единицей измерения
- 4. выборкой результатов измерений

63. Коэффициент полезного действия определяется по шкале ...

- 1. отношений
- 2. **абсолютной**
- 3. наименований
- 4. порядка

64. Свойство, общее в качественном отношении для множества объектов, но индивидуальное в количественном отношении для каждого из них, называется ...

- 1. **размером физической величины**
- 2. размерностью физической величины
- 3. физической величиной
- 4. фактором

65. Упорядоченная последовательность значений физической величины, принятая по результатам точных измерений, называется ...

- 1. ценой деления шкалы
- 2. **шкалой физической величины**
- 3. шкалой средства измерений
- 4. пределом измерения

66. Основными единицами системы физических величин являются ...

- 1. ватт
- 2. **метр**
- 3. дециметр
- 4. джоуль

67. По международной системе единиц физических величин сила измеряется ...

- 1. м/с
- 2. джоуль
- 3. рад/с
- 4. **Ньютон**

68. Приставками SI для обозначения увеличения значений физических величин являются ...

- 1. мили
- 2. санти
- 3. мега
- 4. **микро**

69. Приставками SI для обозначения уменьшающих значений физических величин являются ...

- 1. **деци**

2. мега
3. кило
4. гекто

70. В определение «измерение» не входит следующее утверждение:

1. нахождение соотношения измеряемой величины с ее единицей
- 2. результаты выражаются в узаконенных единицах**
3. с применением технического средства, хранящего единицу физической величины
4. это совокупность операций по определению физической величины

71. Если результаты измерений изменяющейся во времени величины сопровождаются указанием моментов измерений, то измерения называют...

1. статистическими
- 2. динамическими**
3. многократными
4. совокупными

72. Выражение $Q = q [Q]$, где $[Q]$ – единица измерения, q – числовое значение, является...

1. математической моделью измерений
2. линейным преобразованием
3. основным постулатом метрологии
- 4. основным уравнением измерений по шкале отношений**

73. По способу получения информации измерения разделяют...

1. однократные и многократные
2. статические и динамические
- 3. прямые, косвенные, совокупные и совместные**
4. абсолютные и относительные

74. Метод непосредственной оценки имеет следующее достоинство:

- 1. дает возможность выполнять измерения величины в широком диапазоне без перенастройки**
2. эффективен при контроле в массовом производстве
3. сравнительно небольшую инструментальную составляющую погрешности измерений
4. обеспечивает высокую чувствительность

75. По метрологическому назначению средства измерений делятся на ...

1. основные
2. второстепенные
- 3. рабочие**
4. дополнительные

76. По способу выражения погрешности средств измерений могут быть ...

- 1) основные

- 2) грубые
- 3) случайные
- 4) относительные**

77. Классом точности называется обобщенная характеристика, выражаемая пределами допускаемых погрешностей ...

- 1. грубой
- 2. систематической
- 3. дополнительной**
- 4. случайной

78. Классы точности наносят на ...

- 1. указатели (стрелки)
- 2. корпуса средств измерений
- 3. стойки
- 4. циферблаты**

79. Если пределы допускаемой основной погрешности выражены в форме абсолютной погрешности средств измерений, то класс точности обозначается ...

- 1. буквами арабского алфавита
- 2. малыми буквами римского алфавита
- 3. римскими цифрами
- 4. прописными буквами латинского алфавита**

80. Укажите универсальное средство измерения для вала диаметром 15,03 мм:

- а) штангенциркуль ШЦ-I;
- б) микрометр;**
- в) калибр-скоба.

81. Прибор для оценки шероховатости поверхностей называется

- а) штангенрейсмасс;
- б) профилограф;**
- в) дефектоскоп.

82. Нутромер используют для измерения

- а) длины;
- б) глубины;**
- в) диаметра.

1. Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением – качество продукции

2. Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления- Показатель качества продукции

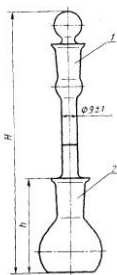
3. Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям- дефект
4. Продукция, передача которой потребителю не допускается из-за наличия дефектов – брак
5. Проверка соответствия показателей качества продукции установленным требованиям - Контроль качества продукции
6. скалярная физическая величина, определяемая как отношение массы тела к занимаемому этим телом объёму – плотность
7. Что изображено на рисунке
- 8.



- 9.
10. Что применяют для определения плотности в лаборатории. - Ареометр и пикнометр
11. Каким прибором определяем вязкость жидкости.
12. Свойство текучих тел (жидкостей и газов) оказывать сопротивление перемещению одной их части относительно другой. - вязкость
13. **Рефрактометр** — прибор, измеряющий показатель преломления света в среде.
14. Какой прибор изображен на рисунке



Лабораторная прибор для определения плотности веществ



Физикохимический прибор, стеклянный сосуд специальной формы и определённой вместимости, применяемый для измерения плотности веществ, в газообразном, жидком и твёрдом состояниях. – пикнометр

Технические условия (ТУ) — документ, устанавливающий технические требования, которым должны соответствовать конкретное изделие, материал, вещество
Прибор для определения тяжести, веса предметов
Какие весы изображены на рисунке



Аналитические

Нормативный документ – это документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов

Стандарт организации (обозначение СТО) – с

Стандарт на продукцию – стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять конкретная продукция или группа однородной продукции, с тем чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению.

Стандарт на процесс – стандарт, устанавливающий требования, которым должен удовлетворять процесс с тем, чтобы обеспечить соответствие процесса его назначению.

Закон – юридический акт – принятый высшим представительным органом государственной власти либо непосредственным волеизъявлением населения; регулирующий наиболее важные общественные отношения; обладающий наибольшей юридической силой по отношению к нормативным актам всех иных органов государства.

Цель стандартизации — достижение оптимальной степени упорядочения в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленных положений, требований, норм для решения реально существующих, планируемых или потенциальных задач.

Объектом (предметом) стандартизации обычно называют продукцию, процесс или услугу, для которых разрабатывают те или иные требования, характеристики, параметры, правила и т.п.

Национальная стандартизация — стандартизация в одном конкретном государстве

Предварительный стандарт — это временный документ, который принимается органом по стандартизации и доводится до широкого круга потенциальных потребителей, а также тех, кто может его применить.

Контроль - это оценка соответствия физической величины установленному допуску

Поверка средств измерений – это совокупность операций, выполняемая органами государственной метрологической службы с целью подтверждения соответствия средств измерения установленным техническим требованиям.

Средства измерения делятся на:

- эталоны;
- меры;
- образцовые средства;
- рабочие средства.

все перечисленные

Погрешность - отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины.

Точность измерений характеризуется близостью их результатов к истинному значению измеряемой величине.

Рефрактометр — прибор, измеряющий показатель преломления света в среде.

Хроматография (от др.-греч. χρῶμα — «цвет») — метод разделения и анализа смесей веществ, а также изучения физико-химических свойств веществ.

Основные достоинства хроматографического анализа:

- экспрессность; высокая эффективность; возможность автоматизации и получение объективной информации;
- сочетание с другими физико-химическими методами;
- широкий интервал концентраций соединений;
- возможность изучения физико-химических свойств соединений;
- осуществление проведения качественного и количественного анализа;
- применение для контроля и автоматического регулирования технологических процессов

Адсорбционная хроматография основана на различии сорбируемости разделяемых веществ адсорбентом (твёрдое тело с развитой поверхностью);

Газовая хроматография применяется для газов разделения, определения примесей вредных веществ в воздухе, воде, почве, промышленных продуктах; определения состава продуктов основного органического и нефтехимического синтеза, выхлопных газов, лекарственных препаратов, а также в криминалистике и т.

Жидкостная хроматография используется для анализа, разделения и очистки синтетических полимеров, лекарственных препаратов, детергентов, белков, гормонов и др. биологически важных соединений

Цветность - естественное свойство природной воды, обусловленное присутствием гуминовых веществ и комплексных соединений железа.

К органолептическим показателям относятся цветность, мутность, запах, вкус и привкус, пенистость.

Различают 4 вкуса: солёный, кислый, горький, сладкий.

Пенистостью считается способность воды сохранять искусственно созданную пену.

В питьевой воде допускается $pH = 6,0-9,0$, в воде водоемов хозяйственно-бытового и культурно-бытового водопользования - $6,5-8,5$.

Щелочность обусловлена присутствием в воде веществ, содержащих гидроксид-ионов

Жесткость воды представляет собой свойство природной воды, зависящее от наличия в ней главным образом растворенных солей кальция и магния

Сухой остаток — это масса остатка, получаемого выпариванием профильтрованной пробы воды высушиванием при $103-105^{\circ}C$ или $178-182^{\circ}C$

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) — средства, используемые работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Защитные очки — оптическое средство защиты глаз от попадания мелких частиц механически обрабатываемого материала, химически активных жидкостей и/или опасных для глаз излучений.

Противогаз — средство защиты органов дыхания, зрения и кожи лица; самое последнее и самое ненадёжное средство защиты от токсичных веществ.

Перчатки нитриловые – это средство индивидуальной защиты кожи рук при работе с химическими реактивами и лабораторным оборудованием

Аналитическая лаборатория (АЛ) - орган по оценке соответствия, аккредитованный для проведения качественного и количественного анализа различных компонентов в природных и промышленных объектах

Химический анализ – это совокупность методов, с помощью которых определяют химический состав веществ

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. История метрологии. Руководящие и законодательные материалы.
2. Современное состояние и перспективы развития метрологии.
3. Научные и технические общества. Международное сотрудничество в метрологии.
4. Организация научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ в метрологии.
5. Информационная деятельность в метрологии.
6. Экономика, организация, управление, планирование в метрологической службе.
7. Правовые вопросы метрологии.
8. Проектирование, строительство и реконструкция предприятий метрологии.
9. Автоматизация и автоматизированные системы в метрологии.
10. Научные основы и технические средства метрологии и метрологического обеспечения.
11. Теоретические вопросы измерений, оценки точности и нормирования метрологических характеристик, средств измерений и информационно-измерительных систем.
12. Системы единиц физических величин. Физические константы.
13. Методы и средства воспроизведения и передачи размеров единиц физических величин.
14. Проверка, аттестация, сертификация эталонов, стандартных образцов и средств измерения.
15. Градуировка, калибровка, тарирование средств измерения.
16. Стандартизация системы метрологического обеспечения.
17. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).
18. Метрологическая экспертиза нормативно-технических документов.
19. Государственные, национальные и международные системы и службы метрологии.
20. Государственные, национальные и международные системы и службы стандартизации.
21. Теоретические основы создания и развития служб метрологии.
22. Организация и деятельность метрологической службы России.
23. Организация и деятельность зарубежных и международных систем и служб метрологии.
24. Государственная служба стандартных справочных данных.
25. Государственная служба стандартных образцов.
26. Измерения отдельных величин и характеристик.
27. Средства измерения величин и характеристик.
28. Измерения геометрических величин.
29. Измерения механических величин.
30. Теплофизические и температурные измерения.
31. Измерения электрических и магнитных величин.
32. Радиоэлектронные измерения.
33. Приборы для радиотехнических измерений.
34. Оптические приборы и оптические методы измерений.
35. Измерения ионизирующих излучений и ядерных констант.
36. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов.

37. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию, организацию и управление, системные принципы экономики и, элементов информационных технологий
38. Технические регламенты. Структура и содержание технических регламентов.
39. Порядок разработки технического регламента.
40. Роль государства в техническом регулировании.
41. Закон о техническом регулировании в России.
42. Принципы и задачи технического регулирования.
43. Аккредитующие органы.
44. Сущность и проведение сертификации.
45. Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации.
46. Деятельность МЭК в области сертификации.
47. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.
48. Схемы сертификации промышленной продукции.
49. Сертификация систем обеспечения качества.
50. Экологическая сертификация.
51. Экономическое обоснование качества продукции.

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

Критерии оценки практического задания:

Практическое задание считается выполненным, если преподавателю студент предъявляет созданный им файл соответствующего содержания. Для защиты работы необходимо проанализировать выполненное задание, прокомментировать выполнение, ответить на вопросы, задаваемые студенту преподавателем по теме задания.

Оценка по выполненному заданию выставляется по пятибалльной системе и учитывается:

- наличие правильно составленного алгоритма выполнения задания;
- наличие описания хода выполнения практического задания;
- наличие комментариев к основным действиям.

Билеты

Вариант №1

1. Определение метрологии, как науки. Цели, объекты и задачи метрологии.
2. Нормативные документы по стандартизации в РФ.

Вариант №2

1. Понятия «Физическая величина», «Измерения», «Точность и погрешность измерения».
2. Государственные стандарты, их содержание.

Вариант №3

1. Виды средств измерений в метрологии.
2. Технические условия.

Вариант №4

1. Назвать и охарактеризовать виды государственного метрологического контроля.
2. Стандарты на методы контроля.

Вариант №5

1. Указать виды государственного метрологического контроля.
2. Характер требований нормативных документов.

Вариант №6

1. Функции метрологической службы России.
2. Технические комитеты по стандартизации.

Вариант №

1. Поверка средств измерений.
2. Порядок разработки стандартов.

Вариант №8

1. Российские системы калибровки.
2. Обновление, пересмотр и отмена стандарта.

Вариант №9

1. Понятие о стандартизации. Уровни стандартизации. Цели, области, задачи.
2. Правовые основы, задачи и организация госнадзора.

Вариант №10

1. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.
2. Законодательная и нормативная база сертификации.

Вариант №11

1. Правила проведения госнадзора.
2. Обязательная сертификация.

Вариант №12

1. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.
2. Добровольная сертификация.

Вариант №13

1. Международная и региональная стандартизация.
2. Общие сведения о сертификации. Цель, объекты, оценка соответствия цели.

Вариант №14

1. Реформирование стандартизации в России. Принцип нового подхода.
2. Подтверждение соответствия, принципы сертификации.

Вариант №15

1. Участники обязательной сертификации.
2. Испытание средств измерений.

Вариант №16

1. Органы по сертификации.
2. Калибровка средств измерения.

Вариант №17

1. Участники добровольной сертификации.
2. Санитарно-гигиенический сертификат.

Вариант №18

1. Правила сертификации.
2. Международный стандарт ИСО.

Вариант №19

1. Корректирующие мероприятия при нарушении соответствия продукции установленным требованиям и неправильном применении знака соответствия.
2. Калибровка средств измерения.

Вариант №20

1. Порядок проведения обязательной сертификации.
2. Систематическая погрешность.

Вариант №21

1. Отбор образцов для испытаний.
2. Основные погрешности.

Вариант №22

1. Оформление сертификата.
2. Основные показатели качества продукции.

Вариант №23

1. Решение о выдаче сертификата.
2. Декларация о соответствии.

Вариант №24

1. Участники добровольной сертификации.
2. Санитарно-гигиенический сертификат.

Вариант №25

1. Правила сертификации.
2. Международный стандарт ИСО.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Основы электротехники по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1- ПК 3.2	Применять основные определения и законы теории электрических цепей. Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей. Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.	Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме. Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией. Трехфазные электрические цепи. Основные свойства фильтров. Непрерывные и дискретные сигналы. Методы расчета электрических цепей. Спектр дискретного сигнала и его анализ. Цифровые фильтры.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тема 1. Основы электростатики	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Тест Практические задания	Вопросы и задания диф.зачета
2	Тема 2. Постоянный электрически ток	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Тест Практические задания	Вопросы и задания диф.зачета
3	Тема 3. Электромагнетизм	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Тест Практические задания	Вопросы и задания диф.зачета
4	Тема 4. Однофазные электрические цепи переменного тока	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Тест Практические задания	Вопросы и задания диф.зачета
5	Тема 5. Трехфазные электрические цепи	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Тест Практические задания	Вопросы и задания диф.зачета
6	Тема 6. Электрические фильтры	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Тест Практические задания	Вопросы и задания диф.зачета
7	Тема 7. Электрические сигналы и их спектры	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Тест Практические задания	Вопросы и задания диф.зачета
8	Тема 8. Методы анализа нелинейных электрических цепей	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Тест Практические задания	Вопросы и задания диф.зачета
9	Тема 9. Цепи с распределенными параметрами	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 3.1-ПК 3.2	Тест Практические задания	Вопросы и задания диф.зачета

Оценочные средства для текущего контроля

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Практическая работа № 1

Вариант 1

Найдите:

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при параллельном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=10$ мкФ, $C_2= 100$ нФ, $C_3= 0,012$ мФ.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 15 Кл, напряжённость поля 15 в/м, а расстояние равно 3 м.
3. За один час при постоянном токе был перенесен заряд 180 Кл. Определите силу тока.
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=12$ Гн), в цепи с частотой $\nu=400$ Гц. 5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 15 мКл, напряжение поля 15 в.

Вариант 2

Найдите:

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при последовательном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=10$ мкФ, $C_2= 100$ нФ, $C_3= 0,012$ мФ.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 1 Кл, напряжённость поля 5 в/м, а расстояние равно 3 м.
3. За один час при постоянном токе был перенесен заряд 360 Кл. Определите силу тока.
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=2$ Гн), в цепи с частотой $\nu=60$ Гц. 5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 1 мКл, напряжение поля 5 в.

Вариант 3

Найдите:

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при параллельном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=12$ мкФ, $C_2= 300$ нФ, $C_3= 0,010$ мФ.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 25 Кл, напряжённость поля 25 в/м, а расстояние равно 13 м.
3. За один час при постоянном токе был перенесен заряд 480 Кл. Определите силу тока.
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=32$ Гн), в цепи с частотой $\nu=160$ Гц. 5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 251 нКл, напряжение поля 55 в.

Вариант 4

Найдите:

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при последовательном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=12$ мкФ, $C_2= 300$ нФ, $C_3= 0,010$ мФ.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 51 Кл, напряжённость поля 5 в/м, а расстояние равно 30 м.
3. За один час при постоянном токе был перенесен заряд 90 Кл. Определите силу тока.
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=22$ Гн), в цепи с частотой $\nu=50$ Гц.
5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 51 мКл, напряжение поля 5 в.

Вариант 5

Найдите:

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при параллельном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=2 \text{ мкФ}$, $C_2= 3000 \text{ нФ}$, $C_3= 0,001 \text{ мФ}$.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 115 Кл , напряжённость поля 1 в/м , а расстояние равно 1300 м .
3. За одну минуту при постоянном токе был перенесен заряд 80 Кл . Определите силу тока.
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=12 \text{ мк Гн}$), в цепи с частотой $\nu=400 \text{ МГц}$.
5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 15 мКл , напряжение поля 15 в .

Вариант 6

Найдите:

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при последовательном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=2 \text{ мкФ}$, $C_2= 3000 \text{ нФ}$, $C_3= 0,001 \text{ мФ}$.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 15 Кл , напряжение поля 15 в , а расстояние равно 3 м .
3. За одну минуту при постоянном токе был перенесен заряд 80 Кл . Определите силу тока.
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=12 \text{ мк Гн}$), в цепи с частотой $\nu=400 \text{ МГц}$.
5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 15 мКл , напряжение поля 15 в .

Вариант 7

Найдите:

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при параллельном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=25 \text{ мкФ}$, $C_2= 3000 \text{ нФ}$, $C_3= 0,001 \text{ мФ}$, $C_4= 0,0015 \text{ мФ}$.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 115 нКл , напряжение поля 1 в , а расстояние равно 3 м .
3. За одну минуту при постоянном токе был перенесен заряд 123 Кл . Определите силу тока.
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=12 \text{ мГн}$), в цепи с частотой $\nu=40 \text{ кГц}$.
5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 115 мКл , напряжение поля 1 в .

Вариант 8

Найдите:

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при последовательном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=25 \text{ мкФ}$, $C_2= 3000 \text{ нФ}$, $C_3= 0,001 \text{ мФ}$, $C_4= 0,0015 \text{ мФ}$.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 115 Кл , напряжение поля 15 в , а расстояние равно 1300 м .
3. За одну минуту при постоянном токе был перенесен заряд 10 Кл .
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=2 \text{ мкГн}$), в цепи с частотой $\nu=14 \text{ МГц}$.
5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 51 нКл , напряжение поля 500 в .

Вариант 9

Вычислите

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при параллельном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=15$ мкФ, $C_2= 300$ нФ, $C_3= 0,011$ мФ, $C_4= 0,0015$ мФ.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 1 Кл, напряжение поля 5 в, а расстояние равно 3 м.
3. За одну минуту при постоянном токе был перенесен заряд 150 Кл.
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=4,12$ Гн), в цепи с частотой $\nu=42$ кГц.
5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 1 мКл, напряжение поля 5 в.

Вариант 10

Вычислите

1. Укажите общую или эквивалентную емкость при последовательном соединении конденсаторов (Собщ): $C_1=5$ мкФ, $C_2= 300$ нФ, $C_3= 0,011$ мФ, $C_4= 0,0015$ мФ.
2. Определите работу, совершаемую источником на внешнем участке цепи, если перемещаемый заряд равен 25 Кл, напряжение поля 25 в, а расстояние равно 13 м.
3. За одну минуту при постоянном токе был перенесен заряд 178 Кл.
4. Определите сопротивление индуктивности ($L=12$ мкГн), в цепи с частотой $\nu=34$ ГГц.
5. Определите работу, которую может совершить энергия, запасенная в конденсаторе, если заряд равен 251 нКл, напряжение поля 51 в.

Время на выполнение: 45 мин.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если верно выполнены 4 задания

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если верно выполнены 3 задания

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если верно выполнено 2 задания

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено менее 2 заданий

Практическая работа № 2

Вариант 1

1. Диодный мост в схеме выпрямителя.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 220 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 230 Вт.
3. Три конденсатора, подключенные к источнику питания, соединены последовательно. Как распределяется напряжение на конденсаторах
4. Укажите общую или эквивалентную емкость при параллельном соединении конденсаторов (Собщ), если $C_1= 20$ нФ, $C_2= 40$ нФ, $C_3=80$ нФ.
5. Длину и диаметр проводника увеличили в два раза. Как изменится сопротивление проводника?

Вариант 2

1. Схема однополупериодного выпрямителя.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 20 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 32 Вт.
3. Три конденсатора, подключенные к источнику питания, соединены параллельно. Как распределяется напряжение на конденсаторах
4. Укажите формулу работы, совершаемую источником на внешнем участке цепи:
5. За один час при постоянном токе был перенесен заряд 180 Кл. Определите силу тока

Вариант 3

1. Схема двухполупериодного выпрямителя.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 220 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 230 Вт.
3. Совершается ли работа при перемещении пробного заряженного тела по поверхности сферы, в центре которой находится точечное заряженное тело с зарядом Q ?
4. Может ли поле поляризованного диэлектрика полностью компенсировать внешнее электростатическое поле?
5. Как изменится сила взаимодействия между двумя заряженными телами с зарядами Q и q , если при $q=\text{const}$, заряд Q увеличить в два раза, причем расстояние между зарядами также удвоится?

Вариант 4

1. Схема стабилизатора на биполярном транзисторе.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 220 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 230 Вт.
3. Три конденсатора, подключенные к источнику питания, соединены параллельно. Как распределяется напряжение на конденсаторах
4. Найдите силу Лоренца, если $q=5$ нКл, $v=500$ км/с, $\sin\alpha=300$.
5. Найдите сопротивление последовательно соединенных элементов электрической цепи, если $R_1=500$, $R_2=600$, $R_3=700$, $R_4=800$ ом.

Вариант 5

1. Схема стабилизатора на стабилитроне.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 220 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 230 Вт.
3. Как изменится сила взаимодействия между двумя заряженными телами с зарядами Q и q , если при $q=\text{const}$, заряд Q увеличить в два раза, причем расстояние между зарядами также удвоится?
4. Найдите силу Ампера, если $I=5$ мА, $L=500$ см, $B=13$, $\sin\alpha=300$.
5. Найдите сопротивление параллельно соединенных элементов электрической цепи, если $R_1=500$, $R_2=600$, $R_3=700$, $R_4=800$ ом.

Вариант 6

1. Схема однополупериодного выпрямителя с ёмкостным фильтром. Схема.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 220 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 230 Вт.
3. Найдите сопротивление для цепи переменного тока, если $L=11$ Гн, $R=15$ ком, $\nu=11$ кГц
4. Найдите действующее значение тока, если, максимальное значение силы тока равно 15 А.
5. Найдите сопротивление последовательно соединённых элементов электрической цепи, если $R_1=500$, $R_2=600$, $R_3=700$, $R_4=800$, $R_5=100$, ом.

Вариант 7

1. Схема двухполупериодного выпрямителя с ёмкостным фильтром. Схема.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 220 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 230 Вт.
3. Найдите сопротивление для цепи переменного тока, если $L=200$ мГн, $R=1500$ ом, $C=830$ нФ, $\nu=11$ МГц.
4. Найдите линейную частоту, если $X_L=3$ кОм, $L=500$ мГн.
5. Найдите сопротивление параллельно соединённых элементов электрической цепи, если $R_1=500$, $R_2=250$, $R_3=750$, $R_4=100$ ом.

Вариант 8

1. Выпрямитель с умножением напряжения. Схема.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 220 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 230 Вт.
3. Найдите индуктивное сопротивление, если $\nu=3$ МГц, $L=500$ мГн.
4. Найдите сопротивление для цепи переменного тока, если $L=0,04$ Гн, $C=30$ мФ, $\nu=1$ МГц.
5. Найдите энергию электрического поля, если $q=30$ мкКл, $U=50$ в.

Вариант 9

1. Схема двухполупериодного выпрямителя с ёмкостным фильтром. Схема.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 220 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 230 Вт.
3. Найдите линейную частоту, если $X_L=3$ кОм, $L=150$ мГн.
4. Найдите сопротивление для цепи переменного тока, если $L=200$ мГн, $R=1500$ ом, $C=830$ нФ, $\nu=11$ МГц
5. Найдите энергию электрического поля, если $C=330$ нФ, $U=50$ в.

Вариант 10

1. Схема однополупериодного выпрямителя с ёмкостным фильтром. Схема.
2. Рассчитать КПД источника вторичного электропитания, если действующие значения напряжения и тока в первичной цепи равны, соответственно 220 В и 1,2 А, а потребляемая мощность равна 230 Вт.
3. Найдите сопротивление для цепи переменного тока, если $L=700$ мГн, $C=830$ нФ, $\nu=1$ МГц.
4. Найдите индуктивность, если $X_L=3$ кОм, $\nu=10$ МГц.
5. Найдите энергию электрического поля, если $C=330$ нФ, $q=130$ мкКл.

Время на выполнение: 20 мин.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если верно выполнены 5 заданий

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если верно выполнены 4 задания

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если верно выполнено 3 задания

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено менее 3 заданий

БАНК ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценивание результатов	от 8 до 10 верных ответов – оценка «Отлично» от 6 до 7 верных ответов – оценка «Хорошо» от 3 до 6 верных ответов – оценка «Удовлетворительно» от 0 до 2 верных ответов – оценка «Неудовлетворительно»
Время на выполнение теста	На выполнение теста отводится 90 минут

Всего:

10 тестовых заданий

ТВ	НВ	Тип	Тестовое задание/Варианты ответов
Электрические и магнитные цепи	1	0	С увеличением частоты тока сопротивление
			Резистора не меняется
		+	Индуктивности не меняется
			Индуктивности возрастает
			Емкости возрастает
Электрические и магнитные цепи	2	0	В схеме шунтирование применяется для ...
			Увеличения пределов измерения амперметра
			Уменьшения напряжения на вольтметре
		+	Уменьшения частоты измеряемого тока
			Уменьшения тока, протекающего через защищаемый элемент цепи
Электрические и магнитные цепи	3	0	Формулой $\Phi=B \cdot S$ записывается связь между магнитным _____ и индукцией магнитного поля
			напряжением
			зарядом
			током
		+	поток
Электрические и магнитные цепи	4	0	Комплексное сопротивление цепи, при $\omega=1000$ Гц, $L=0,01$ Гн, $C=0,0001$ Ф, $R=10$ Ом, равно ...
			$Z = 100 + j100$
		+	$Z = 10$
			$Z = -j10$
			$100 - j100$

Электрические и магнитные цепи	5	0	В цепи постоянного тока мощность потребления нагрузки, при $U = 220\text{В}$, $I = 10\text{ А}$, равна...
		+	$P = 230\text{ Вт}$
			$P = 210\text{ Вт}$
			$P = 22\text{ ВтС}$
			$P = 2200\text{ Вт}$
Электрические и магнитные цепи	6	0	В цепях трехфазного синусоидального тока, при $U_{\phi} = 220\text{ В}$, $I_{\phi} = 10\text{ А}$, (симметричное включение), полная мощность $S...$
			$S = 2200\sqrt{2}\text{ Вт}$
			$S = 66\text{ Вт}$
			$S = 2200\text{ Вт}$
		+	$S = 6600\text{ Вт}$
Электрические и магнитные цепи	7	0	Постоянный ток определяется отношением:
			$I = q / t$, где: q – заряд, t – время, I – электрический ток
			$U = R / t$, где: R – сопротивление, t – время, U – напряжение
		+	$I = B / t$, где: B – магнитная индукция, t – время, I – электрический ток
			$I = q / t$, где: q – заряд, t – температура, I – электрический ток
Электрические и магнитные цепи	8	0	В проводнике внешнее электрическое поле ...
			резко усиливается
		+	равно нулю
			ослабевает
			Не изменяется
Электрические и магнитные цепи	9	0	Потенциал – это ... величина электрического поля
			векторная
			неизменная
		+	тензорная
			энергетическая
Электрические и магнитные цепи	10	0	Алгебраическая сумма токов, сходящихся в узле равна нулю
			четвертый закон Кирхгофа
			третий закон Кирхгофа
		+	второй закон Кирхгофа
			первый закон Кирхгофа
Электрические и магнитные цепи	11	0	Алгебраическая сумма (с учетом знака) падений напряжений на всех ветвях любого замкнутого контура цепи, равна алгебраической сумме ЭДС ветвей этого контура.
			четвертый закон Кирхгофа
			третий закон Кирхгофа
			второй закон Кирхгофа
		+	первый закон Кирхгофа
Электрические и магнитные цепи	12	0	Условие резонанса для электрической цепи ...
			реактивная часть сопротивления равна нулю
			неизменная часть сопротивления равна нулю
		+	активная часть сопротивления равна нулю
			энергетическая часть сопротивления равна нулю

Электрические и магнитные цепи	13	0	Сумма амплитуд или действующих значений э. д. с. симметричной трехфазной системы равна ...
			Не хватает данных
		+	$-2\pi / 3$
			$2\pi / 3$
			нулю
Электрические и магнитные цепи	14	0	Мощность измеряется в ...
		+	герцах
			радианах
			ваттах
			градусах
Электрические и магнитные цепи	15	0	Фарада - это емкость такого конденсатора...
			В котором заряд, пересекает за 1 с сечение проводника с постоянным током в 1 А
		+	напряжение между обкладками которого равно 1 В при заряде на обкладках в 1 Кл
			Где коэффициент пропорциональности между потокоцеплением Ψ и током I равен 1.
			У которого отношение количества электричества dq, протекающего через поперечное сечение проводника за время dt, к этому времени равно 1 А.
Электротехнические устройства	16	0	Реальный элемент электрической цепи, основной характеристикой которого является параметр сопротивление r, называется...
			резистором
			емкостью
		+	индуктивностью
			транзистором
Электротехнические устройства	17	0	Полевыми транзисторами называют...
			активные полупроводниковые приборы с четырехслойной PNPN-структурой
		+	модульные многокаскадные усилители с дифференциальным входом
			активные полупроводниковые приборы пропускающие электрический ток только в одном направлении
			активные полупроводниковые приборы, в которых выходным током управляют с помощью электрического поля
Электротехнические устройства	18	0	Работа магнитоэлектрических ИМ основана на
			принципе взаимодействия катушки с током и магнитного потока постоянного магнита
		+	принципе взаимодействия магнитных потоков двух катушек, по которым протекают токи
			взаимодействии электрически заряженных электродов, разделенных диэлектриком
			действию магнитного поля катушки с током на подвижный пермалловый лепесток, эксцентрично насаженный на оси прибора
Электротехнические устройства	19	0	Достоинства электромагнитных приборов...

		+	простота и надежность, хорошая перегрузочная способность и одинаковая пригодность для измерений в цепях постоянного и переменного токов
			большое собственное потребление энергии
			малая чувствительность
			влияние внешних магнитных полей
Электротехнические устройства	20	0	Вольтметр- прибор, измеряющий...
		+	сопротивление
			напряжение
			электрический ток
			угол фазового сдвига между напряжениями
Электротехнические устройства	21	0	У синхронных машин ...
		+	ротор вращается синхронно с полем статора ($n_0 = n$)
			Частота вращения ротора всегда больше частоты поля статора ($n_0 < n$)
			Частота вращения ротора отличается от частоты поля статора ($n_0 \neq n$)
			Частота вращения ротора всегда меньше частоты поля статора ($n_0 > n$)
Электротехнические устройства	22	0	Основным недостатком двигателей постоянного тока является ...
		+	Непоправимый вред окружающей среде при эксплуатации
			Сложность производства и обслуживания
			трудность регулирования их частоты вращения
			Громоздкость и металлоёмкость
Электротехнические устройства	23	0	Триггеры - это ...
			приборы для измерения интервала времени
			устройства, для преобразования кодов одного вида в другие
			устройства с двумя состояниями устойчивого равновесия, способными скачкообразно переходить из одного состояния в другое с помощью внешнего сигнала
		+	устройства, выполняющие функции выключателей и переключателей
Электротехнические устройства	24	0	Цифро-аналоговые преобразователи - это приборы, которые...
			предназначены для преобразования физической величины (тока, напряжения, электрической мощности), содержащая энергию, достаточную для содержания информации
			предназначены для преобразования кода в квантованную величину
		+	предназначены для преобразования физической величины (тока, напряжения, электрической мощности), содержащей энергию, достаточную для сохранения информации
			предназначены для преобразования физической величины (тока, напряжения, электрической мощности), параметры которой содержат информацию
Электротехнические устройства	25	0	Входное сопротивление $R_{вх}$ операционного усилителя обычно равно.
			сотые доли – единицы милливольт
		+	десятых долей – десятков МОм
			$10^3 - 10^7$
			на 1...5 В ниже напряжения питания

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Понятие электрической цепи. Основные элементы электрической цепи.
2. Электрические цепи постоянного тока.
3. Источники ЭДС и источники тока.
4. Ток, напряжение, энергия и мощность в электрической цепи.
5. Электрическое сопротивление, его зависимость от размеров проводников и температуры.
6. Последовательные и параллельные соединения однотипных элементов.
7. Закон Джоуля – Ленца. Резистивный, индуктивный и емкостной элементы и их характеристики.
8. Первый и второй законы Кирхгофа.
9. Расчет цепей с последовательным, параллельным и смешанным соединениями резистивных элементов
10. Синусоидальные ЭДС, напряжения и токи. Источники синусоидальных ЭДС и токов.
11. Амплитудные, действующие и средние значения синусоидальных ЭДС, напряжений и токов.
12. Законы Ома и Кирхгофа для переменного тока.
13. Неразветвленная цепь синусоидального тока.
14. Электрическая цепь с параллельным соединением ветвей.
15. Активная, реактивная, комплексная и полная мощности в цепи переменного тока. Коэффициент мощности.
16. Резонанс напряжений.
17. Резонанс токов.
18. Общая характеристика трехфазных цепей. Основные элементы трехфазной системы.
19. Соединение фаз источника энергии и приемника «звездой».
20. Соединение фаз источника энергии и приемника «треугольником».
21. Активная, реактивная, комплексная и полная мощность трехфазной симметричной системы.
22. Основные свойства и характеристики магнитного поля.
23. Проводник с током в магнитном поле, закон Ампера.
24. Магнитная проницаемость веществ, кривые намагничивания.
25. Намагничивание ферромагнитных материалов, их применение.
26. Явление электромагнитной индукции, правило Ленца.
27. Индуктивность и явление самоиндукции. Взаимоиндукция и ее использование в трансформаторах.
28. Назначение трансформаторов, их классификация, применение.
29. Работа трансформатора под нагрузкой (саморегулирование).
30. Трехфазные трансформаторы, автотрансформаторы и трансформаторы специального назначения.
31. Погрешности измерений. Понятие о классе точности приборов. Классификация электроизмерительных приборов.

32. Вращающееся магнитное поле. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.
33. Скольжение и скорость вращения ротора. К.п.д. и коэффициент мощности асинхронного двигателя. Реверс асинхронного двигателя.
34. Синхронные машины и область их применения, работа в режиме генератора и двигателя.
Пуск синхронных двигателей.
35. Электрические машины постоянного тока, их устройство и принцип работы.
36. Аппаратура ручного и автоматического управления.
37. Электробезопасность: заземление, зануление, защита от статического электричества.
38. Технические средства сигнализации.

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

БИЛЕТ № 1

1. Второй закон Кирхгофа.
2. Недостатки и достоинства двигателей постоянного тока.

БИЛЕТ № 2

3. Комплексное сопротивление электрической цепи.
4. Первый закон Кирхгофа.

БИЛЕТ № 3

5. Явление электромагнитной индукции, правило Ленца.

6. Недостатки и достоинства синхронных двигателей.

БИЛЕТ № 4

7. Условие резонанса для электрической цепи.

8. Недостатки и достоинства асинхронных двигателей.

БИЛЕТ № 5

9. Сумма амплитуд или действующих значений ε , d , c симметричной трехфазной системы.

10. Недостатки и достоинства шаговых двигателей.

Билет № 6

11. Полевые транзисторы.

12. Комплексное сопротивление цепи.

Билет № 7

13. Работа магнитоэлектрических ИМ.

14. Мощность потребления нагрузки в цепи переменного тока.

Билет № 8

15. Мгновенный ток в электрической цепи.

16. Основной недостаток асинхронных трехфазных двигателей.

Билет № 9

17. Типовые схемы подключения операционного усилителя.

18. Второй закон Кирхгофа.

Билет № 10

19. Емкость в электрической цепи. Её типы.

20. Параметры операционного усилителя

Билет № 11

21. Подключение операционного усилителя.

22. Работа электростатических измерительных приборов.

Билет № 12

23. Синхронные электрические машины.

24. Фаза, частота, период для синусоидальной электрической цепи.

Билет № 13

25. Комплексное сопротивление цепи.

26. Достоинства электромагнитных приборов.

Билет № 14

27. Цепи постоянного тока

28. Ферромагнетики.

Билет № 15

29. Напряженность электрического поля.

30. Второй закон Кирхгофа.

Билет № 16

31. Разница фаз действующих значений э. д. с. симметричной трехфазной системы.
32. Тиристоры.

Билет № 17

33. Работа электродинамических ИМ.
34. Триггеры.

Билет № 18

35. Асинхронные электродвигатели.
36. Цифро-аналоговые преобразователи.

Билет № 19

37. Мощность потребления в цепи постоянного тока.
38. Тиристоры.

Билет № 20

39. Напряженность электрического поля.
40. Двигатели постоянного тока.

Билет № 21

41. Индукция напряженности H_i .
42. Индуктивность в электрических цепях.

Билет № 22

43. Первый закон Кирхгофа.
44. Резисторы и их применение.

Билет № 23

45. Разница фаз действующих значений э. д. с. симметричной трехфазной системы.
46. Несимметричной трехфазной системы.

Билет № 24

47. Подключение треугольником в цепях трехфазной системы.
48. Диод.

Билет № 25

49. Потенциал электрического поля.
50. Работа электромагнитных ИМ.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
**«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»**

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Инженерная компьютерная графика по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации
ПК 5.4	Составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов разработок

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4	Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.	Средства инженерной и компьютерной графики. Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры. Основные функциональные возможности современных графических систем. Моделирование в рамках графических систем.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наименование)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторской документации	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4	Тест Практические задания	Вопросы и практические задания диф.зачета
2	Раздел 2 Общие правила и требования выполнения электрических схем	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4	Тест Практические задания	Вопросы и практические задания диф.зачета
3	Раздел 3 Проектная документация	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 5.4	Тест Практические задания	Вопросы и практические задания диф.зачета

Оценочные средства для текущего контроля

Типовые задания для оценки освоения Графическое оформление чертежей

Тест «Оформление чертежа»

(Формат, рамка, основная надпись)

1.Что означает слово «формат»

- а) очертание;
- б) контур;
- в) рамка.

2.Какие размеры по ГОСТу имеет формат А4?

- а) 297х210;
- б) 210х420;
- в) 420х841.

3.С какой стороны формата располагается поле для брошюровки?

- а) сверху от кромки листа;
- б) справа от кромки листа;
- в) слева от кромки листа;

4.Каковы размеры поля для брошюровки?

- а) 30мм.;
- б) 20мм.;
- в) 25мм.

5.На каком месте поля чертежа располагается основная надпись?

- а) в левом нижнем углу;
- б) в правом верхнем углу;
- в) в правом нижнем углу.

6.Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210х297?

- а) формат А2;
- б) формат А3;
- в) формат А4.

7. Каковы габаритные размеры основной надписи на учебных школьных чертежах?

- а) 155х42;
- б) 165х35;
- в) 145х22.

8. Какой из форматов имеет наибольшие размеры?

- а) А0;
- б) А1;
- в) А4.

9. Какой линией обводят рамку и основную надпись чертежа?

- а) сплошной тонкой;
- б) сплошной основной толстой;
- в) штриховой.

10. Как называется ограничение формата при оформлении каждого чертежа?

- а) контур;
- б) рамка;
- в) поле.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория

2. Максимальное время выполнения задания: 12 мин.

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

Тест «Типы линий»

1. Какой линией выполняются выносные и размерные линии на чертеже?

- а) толстой основной;
- б) штриховой;
- в) сплошной тонкой.

2. Какую длину имеют штрихи штриховой линии?

- а) 1-2мм.;
- б) 8-10мм.;
- в) 2-8мм.

3. Чему равна толщина штрихпунктирной линии, если на чертеже основная сплошная равна 0,8мм.?

- а) 1мм.;
- б) 0,8мм.;
- в) 0,3мм.

4. Какова длина штрихов у штрихпунктирной линии?

- а) 5-30мм.;
- б) 1-4мм.;
- в) 30-35мм.

5. На пересечении каких линий должен лежать центр окружности?

- а) штриховых;
- б) штрихпунктирных;
- в) разомкнутых;

6. На какое расстояние выводится за контур изображения штрихпунктирная линия

- а) 2-5мм.;
- б) 5-10мм.;

- в) 10-15мм.
- 7.Какую линию используют как линию обрыва?
- а) разомкнутую;
- б) сплошную тонкую;
- в) сплошную волнистую.
- 8.Линия, состоящая из штрихов и промежутков, называется....
- а) штриховой;
- б) штрихпунктирной;
- в) штрихпунктирной с двумя точками.
- 9.Как называется линия с помощью которой изображают видимый контур предмета?
- а) сплошной основной толстой;
- б) сплошной тонкой;
- в) сплошной волнистой.
- 10.Какая линия применяется для изображения линии сгиба?
- а) разомкнутая;
- б) штрихпунктирная с двумя точками;
- в) штрихпунктирная.
- 11.Какую линию используют как линию невидимого контура?
- а) штриховую;
- б) штрихпунктирную;
- в) волнистую.
- 12.В зависимости от какой линии выбирается толщина линий чертежа?
- а) сплошной толстой;
- б) сплошной тонкой;
- в) штриховой
- 13.Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии?
- а) сплошной тонкой;
- б) сплошной толстой;
- в) штрихпунктирной.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 12 мин.

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

Тест «Шрифты»

- 1.Чему соответствует высота цифр чертежного шрифта?

а) высоте строчных букв;

б) высоте прописных букв;

в) половине высоты прописных букв.
- 2.Различаются ли по написанию прописные и строчные буквы А, Е, Т, Г, И?

а) различаются;

б) не различаются.

в) различаются только в написании отдельных элементов;
- 3.Чему равна высота строчных букв, имеющие выступающие элементы *в, д, б, р, ф*?

а) высоте прописных букв;

б) высоте строчных букв;

в) больше высоты прописных букв.
- 4.Чему равна высота прописных букв шрифта №7?

а) 5мм.;

- б) 7мм.;
 - в) 10мм.
- 5.Какая величина принимается за размер шрифта?
- а) высота прописных букв;
 - б) высота строчных букв;
 - в) ширина прописных букв.
- 6.Чему равна высота строчных букв шрифта №14?
- а)7мм.;
 - б)10мм.;
 - в)14мм.
- 7.Какие номера чертежного шрифта установлены ГОСТом?
- а) 3; 4; 6;8;10;12;
 - б) 3,5; 5; 7; 10; 14;
 - в) 2; 3; 4; 5; 7.
- 8.Какой наклон букв чертежного шрифта установлен ГОСТом?
- а)75 градусов;
 - б)70 градусов;
 - в)65 градусов.
- 9.Соответствует ли высота прописных букв размеру шрифта?
- а) соответствует;
 - б) не соответствует.
 - в) соответствует в зависимости от номера шрифта;
- 10.Чему равна ширина строчных букв шрифта №7?
- а) 3,5мм.;
 - б) 5мм.;
 - в) 7мм.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 12 мин.

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

Тест «Нанесение размеров»

- 1.Каким типом линий выполняются выносные и размерные линии?
 - а) сплошной основной толстой;
 - б) штриховой;
 - в) сплошной тонкой.
- 2.Как по отношению к размерной линии располагают размерное число?
 - а) над размерной линией;
 - б) под размерной линией;
 - в) сбоку от размерной линии.
- 3.Какова длина стрелки, ограничивающая размерную линию?
 - а) 4-5 мм.;
 - б) 23мм.;
 - в) 6-7мм.
- 4.Какую букву следует нанести перед размерным числом при указании толщины детали?
 - а)R;
 - б)L;
 - в)S.
- 5.В каких единицах указывают угловые размеры на чертежах?

- а) в радианах;
 - б) в градусах;
 - в) в миллиметрах.
6. В каких единицах измерения наносят размеры на машиностроительных чертежах (если единица измерения не обозначена)?
7. В каких единицах указывают угловые размеры на чертежах?
- а) в метрах;
 - б) в дециметрах;
 - в) в миллиметрах.
8. Как располагаются стрелки, если диаметр окружности меньше 12 мм.?
- а) внутри окружности;
 - б) вне окружности;
 - в) под окружностью.
9. Какую букву следует нанести перед размерным числом при нанесении размера дуги окружности?
- а) D;
 - б) S;
 - в) R;
10. Какое расстояние оставляют между параллельными размерными линиями?
- а) 2-4мм.;
 - б) 5-7мм.;
 - в) 7-10мм.
11. Сколько раз на машиностроительных чертежах указываются один и тот же размер?
- а) один раз
 - б) два раза;
 - в) по необходимости возможно несколько раз.
12. На какую величину должны выступать за контур изображения осевых и центровых линий
- а) 3-5мм.;
 - б) 5-10мм.;
 - в) 10-15мм.
13. На каком расстоянии от контура детали проводят размерную линию?
- а) 5мм.;
 - б) 8мм.;
 - в) 10мм.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 12 мин.

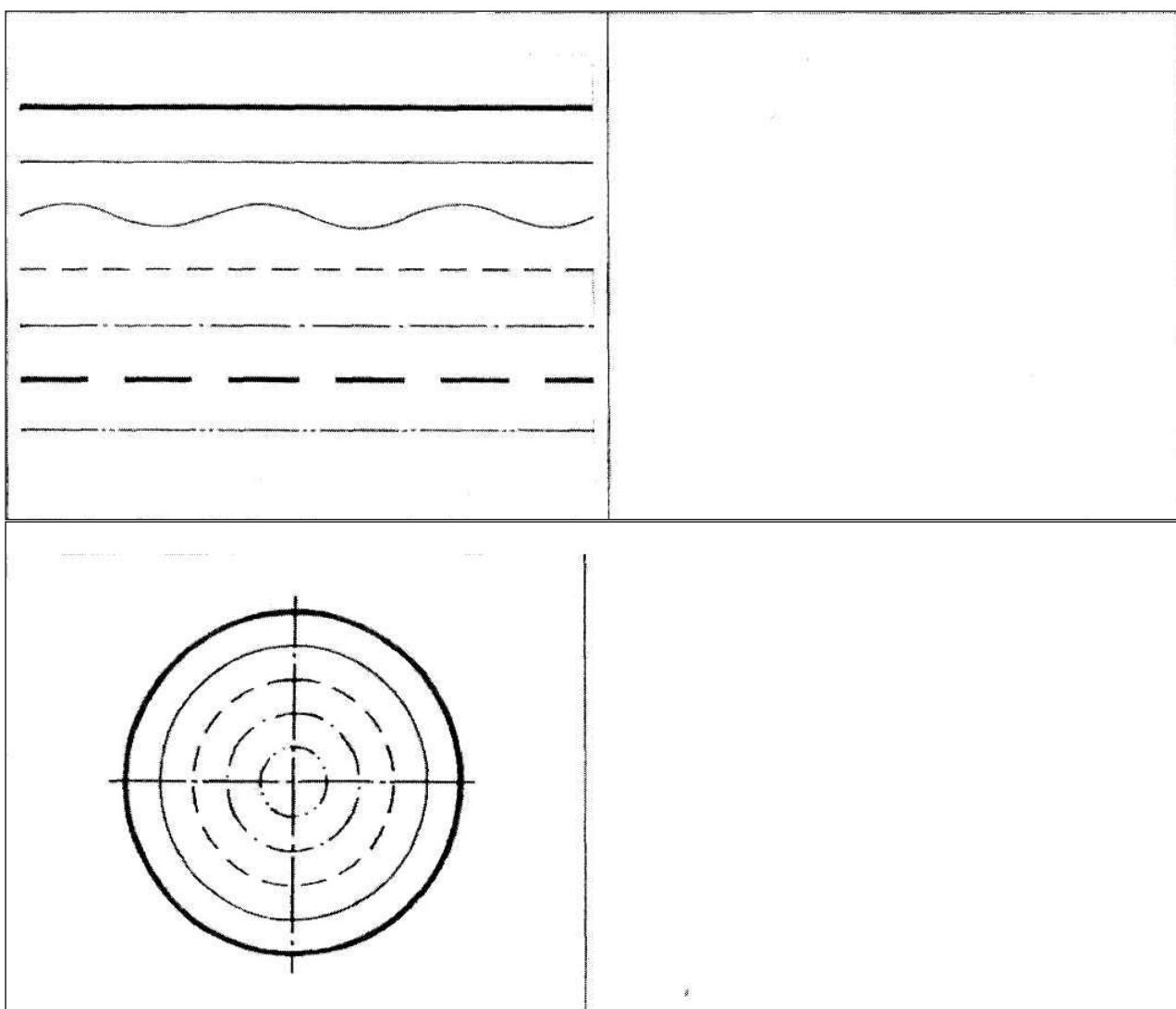
Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 4,5-5 – оценка «отлично»; 3,5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

Типовые задания для оценки освоения Геометрическое черчение

Задание № 1. Выполнить упражнения на вычерчивание линий чертежа согласно образцам



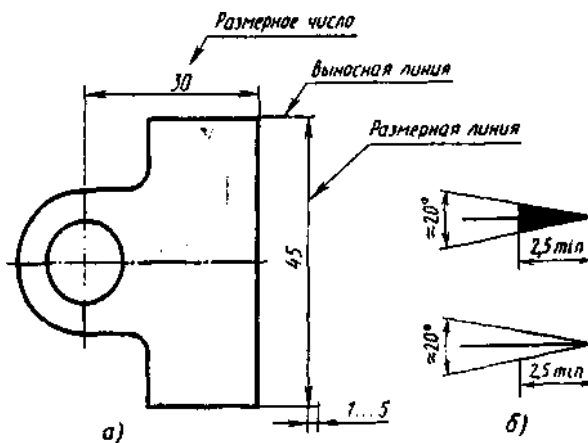
Задание № 2. Как называются линии, которые вы начертили? Каково их назначение в чертежах?

Задание № 3. Напишите от руки все буквы и цифры, приведенные в данном обязательном упражнении. В дальнейшем все надписи и размеры на графических упражнениях выполнять только шрифтом.

И // Й // Л // Н // П // Т // Ц // Г
 К // О // Р // Б // В // У // Ч // Е
 А // Д // М // Х // Ы // Ю // Я
 Ъ // Э // Я // Г // Е // З // С // Т
 Ж // Ш // Щ // Ф // Ь
 1 // 2 // 3 // 4 // 5 // 6 // 7
 8 // 9 // 0 // И° // R // φ

а // б // в // г // д // е // ё // л
 о // п // р // у // ц // е // к // н
 х // ч // ь // ь // э // я // с // з
 ж // т // ф // ш // щ
 м // ы // ю

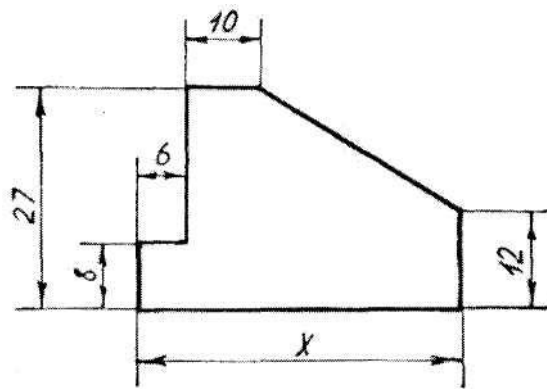
Задание № 4. Нанесите размеры. Масштаб 1:1.



Задание № 5. Масштабы. Приведите определение масштаба

Задание № 6. В каком масштабе выполнен чертеж детали и какое числовое значение

имеет размер X?

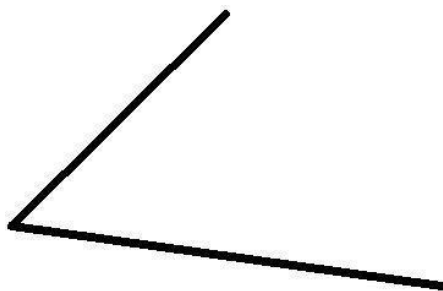


Задание № 7. Перечертите деталь в масштабе 2:1, проставьте размеры.

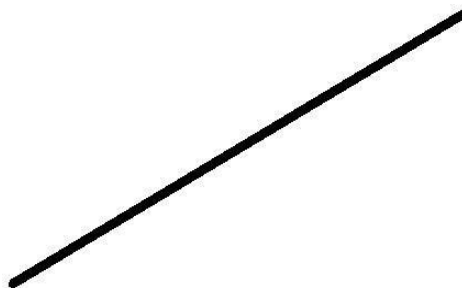
Задание № 8. Геометрические построения. Проведите прямую параллельно отрезку и на расстоянии 10 мм от него

Задание № 9. Разделите отрезок пополам.

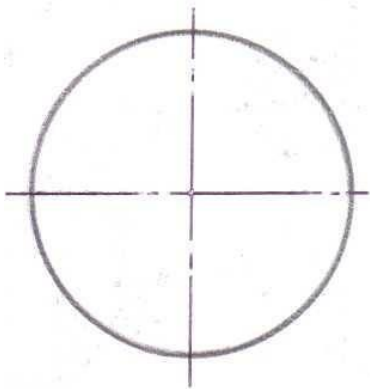
Задание № 10. Разделите угол пополам.



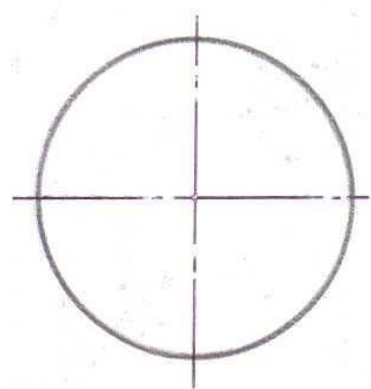
Задание № 11. Разделите отрезок на пять частей.



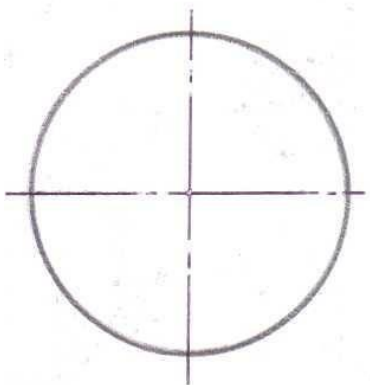
Задание № 12. Деление окружности на равные части. Разделите окружность на:
3 части, 6 частей



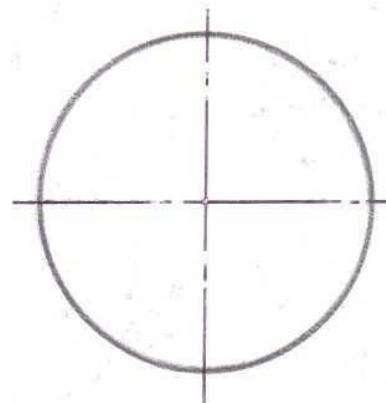
12 частей



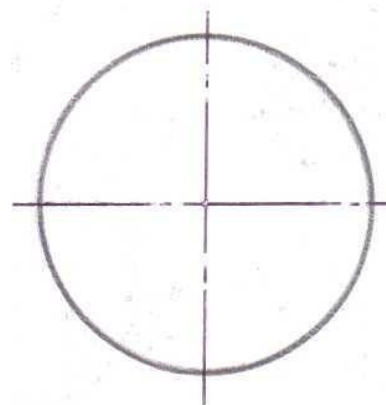
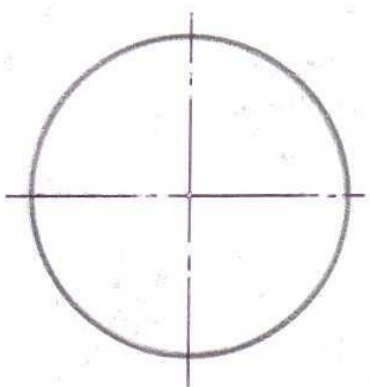
8 частей



5 частей

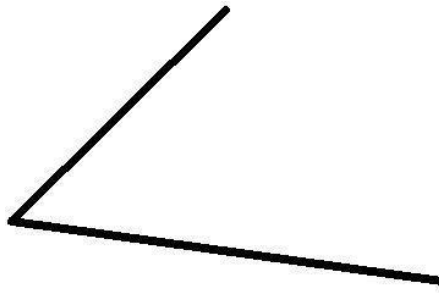


7 частей

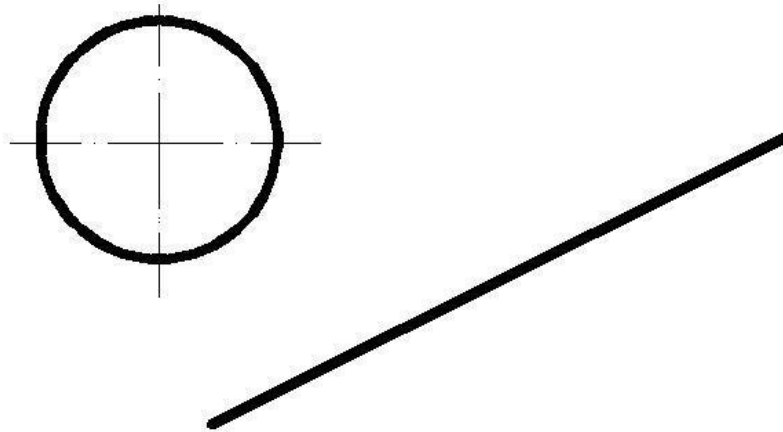


Задание № 13. Сопряжения. Дайте определение сопряжения

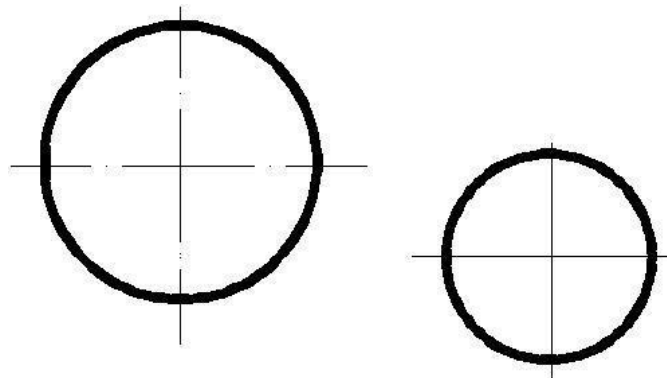
Задание № 14. Постройте сопряжение сторон этой фигуры. Радиус дуги сопряжения 10 мм.



Задание № 15. Постройте внешнее сопряжение дуги и прямой. Радиус дуги сопряжения 15мм.



Задание № 16. Постройте внешнее сопряжение двух дуг. Радиус дуги сопряжения 20мм.



Критерии оценки:

За правильное выполнение задания – 1 балл.

Сумма баллов 7-8 – оценка «отлично»; 5-6 – оценка «хорошо»; 4 – оценка «удовлетворительно»; менее 4 – оценка «неудовлетворительно».

Типовые задания для оценки освоения Проекционное черчение

Устный опрос

1. Что называется чертежом?
2. Каким методом строится изображение на чертеже?
3. Какое изображение предмета называется видом?
4. Какие виды называются дополнительными?
5. Как различаются разрезы в зависимости от положения секущих плоскостей?
6. Как обозначаются разрезы?
7. Можно ли на одном изображении соединить вид и разрез?
8. Назовите условности, учитываемые при выполнении разрезов?
9. Перечислите условности, учитываемые при выполнении сечений?
10. Как выполняется штриховка в разрезах и сечениях?
11. Что называется выносным элементом?
12. Как обозначаются выносные элементы?

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания – учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

Критерии оценки:

При правильном и полном выполнении задания – 0,5 балла

Сумма баллов 6-7 – оценка «отлично»; 5-4 – оценка «хорошо»; 2,5-3 – оценка «удовлетворительно»; менее 2 – оценка «неудовлетворительно».

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Практические задания

1. Выполните оформление титульного листа альбома графических работ.
2. Оформите поля чертежа и основной надписи на формате А3 и А4.
3. Вычертите линии чертежа в машинной графике.
4. Вычертите чертежным шрифтом прописные буквы.
5. Вычертите линии чертежа в ручной графике.
6. Нанесите размерные и выносные линии и размерные числа.
7. Выполните построение деления отрезка на 2 равные части и на любое число равных частей.
8. Выполните построение деления окружности на 3 равные части и на 5, 6, и 8 равных частей.
9. Выполните построение проекций геометрических тел (цилиндра, конуса, шара, призмы, пирамиды) в ручной графике.
10. Выполните построение наглядного изображения и комплексного чертежа отрезка АБ.
11. Выполните построение наглядного изображения и комплексного чертежа точки А.
12. Выполните построение комплексного чертежа деталей в ручной графике.
13. Выполните построение комплексного чертежа детали в машинной графике.
14. Выполните построение проекций геометрических тел (цилиндра, конуса, шара, призмы, пирамиды) в машинной графике.
15. Найдите проекции точек на поверхности геометрических тел.
16. Выполните построение комплексного чертежа усеченной поллой призмы.
17. Выполните построение различных видов сопряжений.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Основы теории информации по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 1.3	Применять закон аддитивности информации. Применять теорему Котельникова. Использовать формулу Шеннона.	Виды и формы представления информации. Методы и средства определения количества информации. Принципы кодирования и декодирования информации. Способы передачи цифровой информации. Методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных. Методы криптографической защиты информации. Способы генерации ключей.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наимено- вание)	Код контроли- руемой компе- тенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Базовые понятия теории информации	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.3	Тест	Вопросы и задания экзамена
2	Раздел 2. Информация и энтропия	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.3	Тест	Вопросы и задания экзамена
3	Раздел 3. Защиты и пере- дача информации	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.3	Тест	Вопросы и задания экзамена
4	Раздел 4. Основы теории защиты информации	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.3	Тест	Вопросы и задания экзамена

Оценочные средства для текущего контроля

Тесты

Вариант №1

1. Перевести 58_{10} в двоичную систему счисления

а) 110011;
в) 1100111.

б) 111010;
2. Перевести $0,56_{10}$ в двоичную систему счисления с точностью до 5 знаков

а) 10001;
в) 0,10001.

б) 0,10110;
3. Перевести $125,25_{10}$ в восьмеричную систему счисления

а) 175;
в) 185,2.

б) 175,2;
4. Перевести число $10001110,11_2$ из двоичной системы счисления в десятичную

а) 145,5;
в) 142,75.

б) 142;
5. Перевести число 10100110_2 в восьмеричную систему счисления

а) 246;
в) 200.

б) 248;
6. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления
 $1010110011 + 1100110011$

а) 10111100110;
в) 10111100111.

б) 11111100110;
7. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления
 $00101100101 + 1001101111$

а) 1111110100;
в) 1111010100.

б) 1111010101;

- 8. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления $101 * 111$**
а) 100111; в) 1000111.
б) 100011;
- 9. Выполните арифметические действия в восьмеричной системе счисления $3456 + 1706$**
а) 5364; в) 6364.
б) 5464;
- 10. Выполните арифметические действия в восьмеричной системе счисления $3476 + 2563$**
а) 6261; в) 10254.
б) 7561;
- 11. Выполните арифметические действия в шестнадцатеричной системе счисления $ABCD + 7653$**
а) 10520; в) 12220.
б) BF56;
- 12. Выполните арифметические действия в шестнадцатеричной системе счисления $F458 + 20DC$**
а) F534; в) 11534.
б) 12534;
- 13. Кибернетика – это**
а) это закон о получении и хранении информации;
б) это наука об общих законах получения, хранения, передачи и переработки информации;
в) это так называемые кибернетические системы, рассматриваемые абстрактно, вне зависимости от их материальной природы.
- 14. Теория информации – это**
а) это наука об общих законах получения, хранения, передачи и переработки информации;
б) раздел математики, исследующий процессы хранения, преобразования и передачи информации;
в) нематериальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности.
- 15. Информация – это**
а) нематериальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
б) материальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности.
- 16. Информационная система – это**
а) совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией;
б) совокупность технического обеспечения;
в) взаимосвязь технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией.
- 17. Свойства информации:**
а) Объективность и субъективность информации;
б) Полнота информации;
в) Массивность информации;

- г) Доступность информации;
- д) Адекватность информации.

18. В восьмеричной системе счисления присутствуют числа:

- а) 2;
- б) 4;
- в) 8;
- г) 3.

19. Канал связи – это

- а) средство передачи информации;
- б) система технических средств и среда распространения сигналов для передачи сообщений (не только данных) от источника к получателю;
- в) средство передачи сигналов.

20. Узел связи обеспечивает:

- а) выбор кратчайшего пути между источником и получателем сообщения;
- б) соблюдение системы приоритетов;
- в) накопление и хранение информации при отсутствии свободных каналов передачи;
- г) компьютерное управление всеми перечисленными функциями в автоматическом режиме.

Вариант №2

1. Переведите число 110D04 из шестнадцатеричной системы в двоичную
 - а) 11111111011110000100;
 - б) 000000000110100000100;
 - в) 11111111111111110100;
 - г) 100010000110100000100.
2. Переведите число BD1103 из шестнадцатеричной системы в двоичную
 - а) 1011111111111111100011;
 - б) 101111000000010111111111;
 - в) 101111010001000100000011;
 - г) 101111000000000010000011.
3. Переведите число C6 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную
 - а) 1110110;
 - б) 11000110;
 - в) 10011010;
 - г) 1000110.
4. Переведите число 10101010001110 из двоичной системы в восьмеричную
 - а) 25 027;
 - б) 35 217;
 - в) 25 216;
 - г) 61 252.
5. Переведите число F8 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную
 - а) 11111000;
 - б) 11111111;
 - в) 111000;
 - г) 10001111.
6. Переведите число 111000110101111 из двоичной системы в восьмеричную
 - а) 10 657;
 - б) 75 600;
 - в) 70 657;
 - г) 75 607.
7. Найдите разность двоичных чисел $11110_2 - 1011_2$
 - а) 10010;
 - б) 11010;
 - в) 10011;
 - г) 10111.
8. Найдите разность двоичных чисел $11110_2 - 11011_2$
 - а) 11;
 - б) 11010;
 - в) 10010;
 - г) 100010.
9. Переведите число 1010000111010011 из двоичной системы в восьмеричную
 - а) 102 327;
 - б) 120 723;
 - в) 327 021;
 - г) 273 021.
10. Сложите числа в двоичной системе счисления $1001_2 + 111_2$
 - а) 11000;
 - б) 10000;
 - в) 10001;
 - г) 1000.
11. Сложите числа в двоичной системе счисления $111_2 + 110_2$
 - а) 221;
 - б) 1101;
 - в) 1001;
 - г) 1111.
12. Сложите числа в двоичной системе счисления $10111_2 + 1011_2$
 - а) 100010;
 - б) 11010;
 - в) 11122;
 - г) 10010.
13. Сигнал называют дискретным, если:
 - а) он несет какую - либо информацию;
 - б) он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
 - в) этот сигнал можно декодировать;
 - г) он может принимать конечное число значений;
 - д) он несет текстовую информацию.
14. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:
 - а) байт, килобайт, мегабайт, бит;
 - б) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;

- в) мегабайт, килобайт, гигабайт, байт;
- г) байт, мегабайт, килобайт, гигабайт;
- д) килобайт, байт, бит, мегабайт.

15. По способу восприятия человек различает следующие виды информации:

- а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.;
- б) быденную, производственную, техническую, управленческую
- в) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.;
- г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
- д) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.

16. Аналоговым сигналом является:

- а) сигнал маяка;
- б) дорожный знак;
- в) электрокардиограмма;
- г) сигнал SOS;
- д) сигнал светофора.

17. В теории информации под информацией понимают:

- а) сведения, обладающие новизной;
- б) сигналы органов чувств человека;
- в) характеристику объекта, выраженную в числовых величинах;
- г) сведения, уменьшающие неопределенность;
- д) отраженное разнообразие окружающей действительности.

18. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

- а) Достоверной;
- б) Актуальной;
- в) Полной;
- г) Полезной;
- д) Понятной.

19. Дискретный сигнал формирует:

- а) Спидометр;
- б) Барометр;
- в) Светофор;
- г) Кардиограф;
- д) Осциллограф.

20. Число 10010110_2 соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:

а) 99;	г) 95;
б) 96;	д) 94.
в) 97;	

Вариант №3

1. Перевести 68_{10} в двоичную систему счисления
 - a) 1000101;
 - б) 1000111;
 - в) 1000100;
 - г) 11111.
2. Перевести $0,56_{10}$ в двоичную систему счисления с точностью до 5 знаков
 - a) 10001;
 - б) 0,10001;
 - в) 0,10110.
3. Перевести $125,25_{10}$ в восьмеричную систему счисления
 - a) 175,2;
 - б) 185,2;
 - в) 175;
 - г) нет правильного ответа.
4. Перевести число $10001110,11_2$ из двоичной системы счисления в десятичную
 - a) 142,75;
 - б) 142;
 - в) 200;
 - г) 145.
5. Перевести число 10100110_2 в восьмеричную систему счисления
 - a) 210;
 - б) 248;
 - в) 246;
 - г) 230.
6. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления
 $1010110011 + 1100110011$
 - a) 10111100110;
 - б) 10111100101;
 - в) 00111100110;
 - г) 11111100110.
7. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления
 $00101100101 + 1001101111$
 - a) 1111110100;
 - б) 1111010100;
 - в) 0111010100.
8. Найдите разность двоичных чисел $11110_2 - 1011_2$
 - a) 10011;
 - б) 11011;
 - в) 10111;
 - г) 10010.
9. Найдите разность двоичных чисел $11110_2 - 11011_2$
 - a) 10010;
 - б) 11;
 - в) 00110;
 - г) 100010.
10. Переведите число 1010000111010011 из двоичной системы в восьмеричную
 - a) 120 723;
 - б) 327 021;
 - в) 273 021;
 - г) 102 327.
11. Переведите число F8 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную
 - a) 11111000;
 - б) 11111111;
 - в) 111000;
 - г) 10001111.
12. Переведите число 10101010001110 из двоичной системы в восьмеричную
 - a) 25 027;
 - б) 25 216;
 - в) 61 252;
 - г) 25 215.
13. Число 10010110_2 соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления
 - a) 36;
 - б) 96;
 - в) 95;
 - г) 93.
14. Дискретный сигнал формирует:
 - a) Светофор;
 - б) Кардиограф;
 - в) Спидометр;
 - г) нет верного ответа.
15. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:
 - a) Достоверной;
 - б) Понятной;
 - в) Полной;
 - г) Актуальной.
16. Информация – это

- а) материальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- б) нематериальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- в) нет верного ответа.

17. Информационная система – это

- а) совокупность технического обеспечения;
- б) взаимосвязь технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией;
- в) совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией.

18. Свойства информации:

- а) Массивность информации;
- б) Доступность информации;
- в) Адекватность информации;
- г) нет верного ответа.

19. В восьмеричной системе счисления отсутствуют числа:

а) 9;	в) 1;
б) 5;	г) 0.

20. Канал связи – это

- а) система технических средств и среда распространения сигналов для передачи сообщений (не только данных) от источника к получателю;
- б) средство передачи сигналов;
- в) средство передачи информации;
- г) нет верного ответа.

Вариант №4

1. Переведите число **110D04** из шестнадцатеричной системы в двоичную
 - а) 11111111011110000100;
 - б) 000000000110100000100;
 - в) 11111111111111110100;
 - г) 100010000110100000100.
2. Переведите число **D9** из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную
 - а) 11011000;
 - б) 11111001;
 - в) 11011001;
 - г) 11011011.
3. Переведите число **10101010001111** из двоичной системы в восьмеричную
 - а) 25217;
 - б) 25218;
 - в) 25317;
 - г) нет верного ответа.
4. Переведите число **BD1220** из шестнадцатеричной системы в двоичную
 - а) 1011110100011000100000;
 - б) 10111101000100100010111;
 - в) 101111010111001000100000;
 - г) 101111010001001000100000.
5. Переведите число **E8** из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную
 - а) 11101011;
 - б) 111010;
 - в) 11101000;
 - г) 11111000.
6. Переведите число **111000111101111** из двоичной системы в восьмеричную
 - а) 70754;
 - б) 70757;
 - в) 70756;
 - г) 79757.
7. Найдите разность двоичных чисел **11101₂-1011₂**
 - а) 11;
 - б) 10010;
 - в) 11001;
 - г) 00110.
8. Найдите разность двоичных чисел **100110₂-11011₂**
 - а) 10111;
 - б) 1111;
 - в) 1010;
 - г) 1011.
9. Переведите число **1010011111010011** из двоичной системы в восьмеричную
 - а) 123723;
 - б) 123725;
 - в) 123756;
 - г) 121723.
10. Сложите числа в двоичной системе счисления **1101₂+111₂**
 - а) 10101;
 - б) 11100;
 - в) 10100;
 - г) 10111.
11. Сложите числа в двоичной системе счисления **111₂+111₂**
 - а) 1010;
 - б) 11001;
 - в) 1110;
 - г) 1111000.
12. Выполните умножение чисел в двоичной системе счисления **111₂*110₂**
 - а) 111010;
 - б) 101000;
 - в) 101011;
 - г) 101010.
13. Сложите числа в двоичной системе счисления **10101₂+1111₂**
 - а) 100100;
 - б) 100101;
 - в) 101100;
 - г) 100110.
14. Сигнал называют дискретным, если:
 - а) он может принимать конечное число значений;
 - б) он несет какую - либо информацию;
 - в) он несет текстовую информацию;
 - г) нет верного ответа.
15. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:

- а) байт, килобайт, гигабайт, мегабайт;
- б) байт, килобайт, бит, гигабайт;
- в) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
- г) нет верного ответа.

16. Аналоговым сигналом является:

- а) сигнал маяка;
- б) дорожный знак;
- в) сигнал светофора;
- г) электрокардиограмма.

17. В теории информации под информацией понимают:

- а) сведения, уменьшающие неопределенность;
- б) сведения, обладающие новизной;
- в) сигналы органов чувств человека;
- г) нет верного ответа.

18. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

- а) Понятной;
- б) Актуальной;
- в) Достоверной;
- г) нет верного ответа.

19. Число 10010111_2 соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:

- а) 95;
- б) 92;
- в) 91;
- г) 97.

20. Дискретный сигнал формирует:

- а) Светофор;
- б) Спидометр;
- в) Барометр;
- г) нет верного ответа.

Вариант № 5

- ## 14. Теория информации – это

- а) это наука об общих законах получения, хранения, передачи и переработки информации;
- б) нематериальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- в) раздел математики, исследующий процессы хранения, преобразования и передачи информации;
- г) нет верного ответа.

15. Информация – это

- а) материальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- б) нематериальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- в) нет верного ответа.

16. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

- а) Полезной;
- б) Полной;
- в) Актуальной;
- г) Достоверной;
- д) нет верного ответа.

17. Дискретный сигнал формирует:

- а) Барометр;
- б) Спидометр;
- в) Кардиограф;
- г) Осциллограф;
- д) нет верного ответа.

18. Число 11110110_2 соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:

- а) D6;
- б) E6;
- в) A6;
- г) F6.

19. Сигнал называют дискретным, если:

- а) он несет текстовую информацию;
- б) этот сигнал можно декодировать;
- в) он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
- г) он несет какую-либо информацию;
- д) нет верного ответа.

20. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке убывания:

- а) гигабайт, килобайт, мегабайт;
- б) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит;
- в) мегабайт, байт, бит, килобайт.

Вариант №6

- 1. Перевести 71_{10} в двоичную систему счисления**
а) 1100111; в) 1001111;
б) 1000111; г) 1000110.
- 2. Перевести $0,45_{10}$ в двоичную систему счисления с точностью до 5 знаков**
а) 0,01110; в) 0,00111;
б) 0,11110; г) 0,10001.
- 3. Перевести 89_{10} в восьмеричную систему счисления**
а) 145; в) 135;
б) 156; г) 131.
- 4. Перевести число $10101110,111_2$ из двоичной системы счисления в десятичную**
а) 174,875; в) 175,875;
б) 174,75; г) нет верного ответа.
- 5. Перевести число 10111110_2 в восьмеричную систему счисления**
а) 267; в) 278;
б) 268; г) 276.
- 6. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления $10100011 + 1100110011$**
а) 1111010111; в) 1110010110;
б) 1111010110; г) нет верного ответа.
- 7. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления $101100101 + 1001101111$**
а) 1011001011001101111;
б) 1111111111111111111;
в) 000000001111111111;
г) нет верного ответа.
- 8. Найдите разность двоичных чисел $100010_2 - 1011_2$**
а) 1010111; в) 10111;
б) 1011100; г) нет верного ответа.
- 9. Найдите разность двоичных чисел $1100110_2 - 110011_2$**
а) 110011; в) 011010011;
б) 1100110; г) нет верного ответа.
- 10. Переведите число 101111111010011 из двоичной системы в восьмеричную**
а) 137725; в) 138723;
б) 137723; г) нет верного ответа.
- 11. Переведите число F81 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную**
а) 111100000001; в) 111110000011;
б) 111110110001; г) 111110000001.
- 12. Переведите число 11111010101110 из двоичной системы в восьмеричную**
а) 37256; в) 37456;
б) 37556; г) нет верного ответа.
- 13. Число 110110_2 соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:**
а) 38; в) 39;
б) 36; г) нет верного ответа.
- 14. Число 110110_2 соответствует числу в восьмеричной системе счисления:**
а) 66; в) 99;
б) 69; г) 56.
- 15. Дискретный сигнал формирует**
а) Кардиограф; в) Светофор;
б) Спидометр; г) нет верного ответа.
- 16. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:**

- а) Понятной;
- б) Достоверной;
- в) Актуальной;
- г) нет верного ответа.

17. Информация – это

- а) нематериальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- б) материальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- в) нет верного ответа.

18. Информационная система – это

- а) совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией;
- б) совокупность технического обеспечения;
- в) взаимосвязь технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией;
- г) нет верного ответа.

19. В восьмеричной системе счисления отсутствуют числа:

- а) 10;
- б) 9;
- в) 0;
- г) 1.

20. Канал связи – это

- а) средство передачи информации;
- б) система технических средств и среда распространения сигналов для передачи сообщений (не только данных) от источника к получателю;
- в) средство передачи сигналов;
- г) нет верного ответа.

Вариант №7

- 1. Найдите разность двоичных чисел $1100110_2 - 110011_2$**
 - а) 110011 ;
 - б) 1100110 ;
 - в) 011010011 ;
 - г) нет верного ответа.
- 2. Найдите разность двоичных чисел $100010_2 - 1011_2$**
 - а) 1010111 ;
 - б) 1011100 ;
 - в) 10111 ;
 - г) нет верного ответа.
- 3. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления $101100101 + 100110111$**
 - а) 1011001011001101111 ;
 - б) 1111111111111111111 ;
 - в) 000000011111111111 ;
 - г) нет верного ответа.
- 4. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления $10100011 + 1100110011$**
 - а) 1111010111 ;
 - б) 1111010110 ;
 - в) 1110010110 ;
 - г) нет верного ответа.
- 5. Перевести число 1011110_2 в восьмеричную систему счисления**
 - а) 267;
 - б) 268;
 - в) 278;
 - г) 276.
- 6. Перевести число $10101110,111_2$ из двоичной системы счисления в десятичную**
 - а) 174,875;
 - б) 174,75;
 - в) 175,875;
 - г) нет верного ответа
 - д) .
- 7. Перевести 89_{10} в восьмеричную систему счисления**
 - а) 145;
 - б) 156;
 - в) 135;
 - г) 131.
- 8. Канал связи – это**
 - а) средство передачи информации;
 - б) система технических средств и среда распространения сигналов для передачи сообщений (не только данных) от источника к получателю;
 - в) средство передачи сигналов;
 - г) нет верного ответа.
- 9. Перевести $0,45_{10}$ в двоичную систему счисления с точностью до 5 знаков**
 - а) $0,01110$;
 - б) $0,11110$;
 - в) $0,00111$;
 - г) $0,10001$.
- 10. В восьмеричной системе счисления отсутствуют числа:**
 - а) 10;
 - б) 9;
 - в) 0;
 - г) 1.
- 11. Информационная система – это**
 - а) совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией;
 - б) совокупность технического обеспечения;
 - в) взаимосвязь технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией;
 - г) нет верного ответа.
- 12. Информация – это**

- а) нематериальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- б) материальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- в) нет верного ответа.

13. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

- а) Понятной;
- б) Достоверной;
- в) Актуальной;
- г) нет верного ответа.

14. Дискретный сигнал формирует:

- а) Кардиограф;
- б) Спидометр;
- в) Светофор;
- г) нет верного ответа.

15. Число 110110_2 соответствует числу в восьмеричной системе счисления:

- а) 66;
- б) 69;
- в) 99;
- г) 56.

16. Число 110110_2 соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:

- а) 38;
- б) 36;
- в) 39;
- г) нет верного ответа.

17. Переведите число 11111010101110 из двоичной системы в восьмеричную

- а) 37256;
- б) 37556;
- в) 37456;
- г) нет верного ответа.

18. Переведите число F81 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную

- а) 111100000001;
- б) 111110110001;
- в) 111110000011;
- г) 111110000001.

19. Переведите число 101111111010011 из двоичной системы в восьмеричную

- а) 137725;
- б) 137723;
- в) 138723;
- г) нет верного ответа.

20. Перевести 71_{10} в двоичную систему счисления

- а) 1100111;
- б) 1000111;
- в) 1001111;
- г) 1000110.

Вариант №8

- 1. Выполните арифметические действия в восьмеричной системе счисления $3456 + 1716$**
а) 5374; в) 5574;
б) 5375; г) нет верного ответа.
- 2. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления $101 * 1110$**
а) 1110; в) 1000111;
б) 1010; г) 1000110.
- 3. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления $11101100101 + 1001101111$**
а) 100111010100; в) 100111010111;
б) 100111011100; г) 110111010100.
- 4. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления $101011111 + 1100110011$**
а) 10111100010; в) 10111110010;
б) 11111110010; г) 10111110011.
- 5. Перевести число 10111102 в восьмеричную систему счисления.**
а) 256; в) 286;
б) 300; г) 276.
- 6. Перевести число 1001110,112 из двоичной системы счисления в десятичную.**
а) 158; в) 189,5;
б) 158,75; г) 200.
- 7. Перевести 17510 в восьмеричную систему счисления.**
а) 257; в) 301;
б) 300; г) нет верного ответа.
- 8. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке убывания:**
а) гигабайт, килобайт, мегабайт;
б) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит;
в) мегабайт, байт, бит, килобайт.
- 9. Перевести 0,6610 в двоичную систему счисления с точностью до 5 знаков.**
а) 0,10101; в) 0,1001;
б) 0,0110; г) нет верного ответа.
- 10. Сигнал называют дискретным, если:**
а) он несет текстовую информацию;
б) этот сигнал можно декодировать;
в) он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;
г) он несет какую-либо информацию;
д) нет верного ответа.
- 11. Число 111101102 соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:**
а) D6; в) A6;
б) E6; г) F6.
- 12. Дискретный сигнал формирует:**
а) Барометр; г) Осциллограф;
б) Спидометр; д) нет верного ответа.
в) Кардиограф;
- 13. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:**
а) Полезной; б) Полной;

- г) Достоверной;

14.Информация – это

- в) нет верного ответа.

15. Теория информации – это

- г) нет верного ответа.

16.Кибернетика – это

- г) нет верного ответа.

17. Выполните арифметические действия в шестнадцатеричной системе счисления $458 + 20DC$

- г) нет верного ответа.

18. Выполните арифметические действия в шестнадцатеричной системе счисления $A0CD + 7653$

- Г) 12720.

19. Выполните арифметические действия в восьмеричной системе счисления

5476
+ 2563

- г) 10261.

20.Перевести 6810 в двоичную систему счисления.

- г) 1100100.

Вариант №9

1. Переведите число 1010011111010011 из двоичной системы в восьмеричную
 - а) 123723;
 - б) 123725;
 - в) 123756;
 - г) 121723.
2. Найдите разность двоичных чисел 1001102-110112
 - а) 10111;
 - б) 1111;
 - в) 1010;
 - г) 1011.
3. Найдите разность двоичных чисел 111012-10112
 - а) 11;
 - б) 10010;
 - в) 11001;
 - г) 00110.
4. Переведите число 111000111101111 из двоичной системы в восьмеричную
 - а) 70754;
 - б) 70757;
 - в) 70756;
 - г) 79757.
5. Переведите число E8 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную
 - а) 11101011;
 - б) 111010;
 - в) 11101000;
 - г) 11111000.
6. Переведите число BD1220 из шестнадцатеричной системы в двоичную
 - а) 1011110100011000100000;
 - б) 10111101000100100010111;
 - в) 101111010111001000100000;
 - г) 101111010001001000100000.
7. Переведите число 10101010001111 из двоичной системы в восьмеричную
 - а) 25217;
 - б) 25218;
 - в) 25317;
 - г) нет верного ответа.
8. Дискретный сигнал формирует:
 - а) Светофор;
 - б) Спидометр;
 - в) Барометр;
 - г) нет верного ответа.
9. Переведите число D9 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную
 - а) 11011000;
 - б) 11111001;
 - в) 11011001;
 - г) 11011011.
10. Число 10010111₂ соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:
 - а) 95;
 - б) 92;
 - в) 91;
 - г) 97.
11. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:
 - а) Понятной;
 - б) Актуальной;
 - в) Достоверной;
 - г) нет верного ответа.
12. В теории информации под информацией понимают:
 - а) сведения, уменьшающие неопределенность;
 - б) сведения, обладающие новизной;
 - в) сигналы органов чувств человека;
 - г) нет верного ответа.
13. Аналоговым сигналом является:
 - а) сигнал маяка;
 - б) дорожный знак;
 - в) сигнал светофора;
 - г) электрокардиограмма.
14. В какой из последовательностей единицы измерения информации указаны в порядке возрастания:
 - а) байт, килобайт, гигабайт, мегабайт;
 - б) байт, килобайт, бит, гигабайт;

а) 11111111011110000100;
б) 000000000110100000100;
в) 111111111111111110100;
г) 100010000110100000100.

Вариант №10

1. Найдите разность двоичных чисел $11110_2 - 11011_2$
 - а) 10010;
 - б) 11;
 - в) 00110;
 - г) 100010.
2. Найдите разность двоичных чисел $11110_2 - 1011_2$
 - а) 10011;
 - б) 11011;
 - в) 10111;
 - г) 10010.
3. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления
 $00101100101 + 1001101111$
 - а) 1111110100;
 - б) 1111010100;
 - в) 0111010100.
4. Выполните арифметические действия в двоичной системе счисления
 $1010110011 + 1100110011$
 - а) 10111100110;
 - б) 10111100101;
 - в) 00111100110;
 - г) 11111100110.
5. Перевести число 10100110_2 в восьмеричную систему счисления
 - а) 210;
 - б) 248;
 - в) 246;
 - г) 230.
6. Перевести число $10001110,11_2$ из двоичной системы счисления в десятичную
 - а) 142,75;
 - б) 142;
 - в) 200;
 - г) 145.
7. Перевести $125,25_{10}$ в восьмеричную систему счисления
 - а) 175,2;
 - б) 185,2;
 - в) 175;
 - г) нет правильного ответа.
8. Канал связи – это
 - а) система технических средств и среда распространения сигналов для передачи сообщений (не только данных) от источника к получателю;
 - б) средство передачи сигналов;
 - в) средство передачи информации;
 - г) нет верного ответа.
9. Перевести $0,56_{10}$ в двоичную систему счисления с точностью до 5 знаков
 - а) 10001;
 - б) 0,10001;
 - в) 0,10110.
10. В восьмеричной системе счисления отсутствуют числа:
 - а) 9;
 - б) 5;
 - в) 1;
 - г) 0.
11. Свойства информации:
 - а) Массивность информации;
 - б) Доступность информации;
 - в) Адекватность информации;
 - г) нет верного ответа.
12. Информационная система – это
 - а) совокупность технического обеспечения;
 - б) взаимосвязь технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией;
 - в) совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией.
13. Информация – это

- а) материальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- б) нематериальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности;
- в) нет верного ответа.

14. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

- а) Достоверной;
- б) Понятной;
- в) Полной;
- г) Актуальной.

15. Дискретный сигнал формирует:

- а) Светофор;
- б) Кардиограф;
- в) Спидометр;
- г) нет верного ответа.

16. Число 10010110_2 соответствует числу в шестнадцатеричной системе счисления:

- а) 36;
- б) 96;
- в) 95;
- г) 93.

17. Переведите число 10101010001110 из двоичной системы в восьмеричную

- а) 25 027;
- б) 25 216;
- в) 61 252;
- г) 25 215.

18. Переведите число F8 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную

- а) 11111000;
- б) 11111111;
- в) 111000;
- г) 10001111.

19. Переведите число 1010000111010011 из двоичной системы в восьмеричную

- а) 120 723;
- б) 327 021;
- в) 273 021;
- г) 102 327.

20. Перевести 68_{10} в двоичную систему счисления

- а) 1000101;
- б) 1000111;
- в) 1000100;
- г) 11111.

Ответы на тестовые задания

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вариант №1	б	в	б	в	а	а	в	б	а	а	в	в	бв	б	а	а	абгд	абг	б	абвг
Вариант №2	г	в	б	в	а	в	в	а	б	б	б	а	г	б	г	в	г	д	в	б
Вариант №3	в	б	а	а	в	а	б	а	б	а	а	б	б	а	б	б	в	бв	а	а
Вариант №4	г	в	а	г	в	б	б	г	а	в	в	г	а	а	в	г	а	а	г	а
Вариант №5	в	а	а	б	г	в	а	г	а	г	в	б	аб	в	б	д	д	г	д	б
Вариант №6	б	а	г	а	г	б	г	в	а	б	г	а	б	а	в	а	а	а	аб	б
Вариант №7	а	в	г	б	г	а	г	б	а	аб	а	а	а	в	а	б	а	г	б	б
Вариант №8	а	г	а	в	г	б	а	б	а	д	г	д	д	б	в	аб	б	в	г	в
Вариант №9	а	г	б	б	в	г	а	а	в	г	а	а	г	в	а	а	г	в	в	г
Вариант №10	б	а	б	а	в	а	а	а	б	а	бв	в	б	б	а	б	б	а	а	в

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Определение понятия информация. Виды источников сообщения: дискретные и непрерывные.
2. Канал связи. Критерии эффективности канала связи: пропускная способность, надежность, помехоустойчивость.
3. Энтропия как мера неопределенности выбора.
4. Сообщение как совокупность сведений о состоянии физической системы.
5. Степень неопределенности физической системы как функция числа состояний и их вероятности.
6. Требования к мере неопределенности выбора.
7. Правила определения энтропии по Шеннону и по Хартли.
8. Основные свойства энтропии.
9. Информационная энтропия источника и термодинамическая энтропия. Примеры определения энтропии простейших ансамблей.
10. Энтропия и информация. Априорные и апостериорные вероятности и их роль при оценке неопределенности системы.
11. Частное количество информации и его свойства.
12. Среднее количество информации, переносимое одним символом по каналу и его свойства. Примеры определения количества информации для простейших ансамблей.
13. Информационные характеристики источника дискретных сообщений.
14. Основные модели источника дискретных сообщений: источник с памятью и без памяти, эргодический источник сообщения.
15. Свойства эргодических последовательностей символов.
16. Избыточность.
17. Производительность источника дискретных сообщений. Примеры определения характеристик источников дискретных сообщений.
18. Информационные характеристики дискретных каналов связи.
19. Модели дискретных каналов: каналы с памятью и без памяти, стационарные и нестационарные.
20. Двоичный симметричный канал. Скорости передачи по каналу.
21. Пропускные способности каналов с помехами и без помех. Примеры определения информационных характеристик простейших каналов.
22. Основная теорема Шеннона о кодировании в канале без помех.
23. Методы кодирования некоррелированной последовательности символов: Шеннона
24. Методы кодирования некоррелированной последовательности символов Шеннона-Фано.
25. Методы кодирования некоррелированной последовательности символов Гильберта-Мура.
26. Методы кодирования некоррелированной последовательности символов Хаффмана.
27. Блочное кодирование и его преимущества.
28. Недостатки системы эффективного кодирования. Примеры эффективного кодирования простейших сообщений.
29. Основная теорема Шеннона о кодировании для канала с помехами.
30. Роль теоремы Шеннона в становлении правильных воззрений на принципиальные возможности техники связи.
31. Помехоустойчивое кодирование. Основные понятия.
32. Общие принципы введения избыточности.
33. Разрешенные и запрещенные кодовые комбинации. Кратность ошибки.

34. Понятие о кодовом расстоянии. Связь корректирующей способности кода с кодовым расстоянием.
35. Минимальное кодовое расстояние для обнаружения ошибки и для исправления ошибки. Избыточность кода.

Практические задания

36. Определение энтропии по Шеннону и по Хартли.
37. Определение количества информации для простейших ансамблей.
38. Двоичное кодирование информации.
39. Определение характеристик источников дискретных сообщений.
40. Определение информационных характеристик простейших каналов.
41. Пропускные способности каналов с помехами и без помех.
42. Метод кодирования Шеннона-Фано.
43. Метод кодирования Хаффмана.
44. Блочное кодирование.
45. Эффективное кодирование сообщений.
46. Корректирующий код.
47. Кодовое расстояние.
48. Обнаружение и исправление ошибок.
49. Код Хэмминга.

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

Критерии оценки практического задания:

Практическая задание считается выполненным, если преподавателю студент предъявляет созданный им файл соответствующего содержания. Для защиты работы необходимо проанализировать выполненное задание, прокомментировать выполнение, ответить на вопросы, задаваемые студенту преподавателем по теме задания.

Оценка по выполненному заданию выставляется по пятибалльной системе и учитывается:

- наличие правильно составленного алгоритма выполнения задания;
- наличие описания хода выполнения практического задания;
- наличие комментариев к основным действиям.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Технологии физического уровня передачи данных по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации
ПК 5.3	Разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями отказоустойчивости и повышения производительности корпоративной сети

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3	Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов. Рассчитывать пропускную способность линии связи.	Физические среды передачи данных. Типы линий связи. Характеристики линий связи передачи данных. Современные методы передачи дискретной информации в сетях. Принципы построения систем передачи информации. Особенности протоколов канального уровня. Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Результаты освоения УД/М (код и наимено- вание)	Код контроли- руемой компе- тенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная ат- тестация
1	Раздел 1. Линии связи и методы передачи дискрет- ной информации	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3	Тест	Вопросы и задания экзамена
2	Раздел 2. Канальный уро- вень	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3	Тест	Вопросы и задания экзамена
3	Раздел 3. Беспроводные линии связи	ОК 01-ОК 02, ОК 04-ОК 05, ОК 09-ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3	Тест	Вопросы и задания экзамена

Оценочные средства для текущего контроля

Тест

1. Характеристикой процесса обмена информацией не является...
 - а) режим передачи
 - б) тип синхронизации
 - в) средство передачи
 - г) способ связи
2. Линии связи — это...
 - а) передающая среда
 - б) станции
 - в) абоненты сети
 - г) режим передачи
3. Режим передачи, когда приемник и передатчик последовательно меняются местами...
 - а) дуплексный
 - б) симплексный
 - в) полудуплексный
 - г) передающий
4. Тип кабеля, обеспечивающий самую высокую скорость передачи информации...
 - а) витая пара
 - б) оптоволоконный
 - в) коаксиальный
 - г) медный
5. Укажите обязательную характеристику компьютерной сети, созданной на основе топо-
логии «звезда»:
 - а) Компьютерная сеть - несколько компьютеров, используемых для схожих операций
 - б) Компьютерная сеть - группа компьютеров, соединенных с помощью специальной аппа-
ратуры

- в) Обязательное наличие сервера
 - г) Компьютеры должны соединяться непосредственно друг с другом
6. Пакет содержит:
- а) Адрес только компьютера, которому он послан
 - б) Адрес компьютера-получателя и адрес компьютера – отправителя
 - в) Информацию без адресов
 - г) Заголовок сообщения
7. Сетью называется:
- а) Совокупность компьютеров, находящихся в одном помещении
 - б) Совокупность компьютеров, соединенных линиями связи
 - в) Совокупность всего коммуникационного оборудования, находящегося в одном помещении
 - г) Совокупность компьютеров, соединенных линиями связи для решения каких-либо задач
8. Коаксиальный кабель имеет жилу, изготовленную из:
- а) Меди
 - б) Стекла
 - в) Пластика
 - г) стали
9. Какой тип коаксиального кабеля не существует?
- а) Тонкий
 - б) Средний
 - в) Толстый
 - г) Все типы существуют
10. Для подключения витой пары к компьютеру используется вилка и гнездо:
- а) RG-44
 - б) RG-45
 - в) RG-54
 - г) RG-55
11. Кабель, способный передавать большие объемы данных на большие расстояния, - это:
- а) Коаксиальный кабель
 - б) Витая пара
 - в) Оптоволоконный кабель
 - г) Медный кабель
12. Выберите правильное утверждение:
- а) Технология Bluetooth работает на дальних расстояниях
 - б) Для работы технологии Bluetooth наличие прямой видимости обязательно
 - в) Для работы технологии Bluetooth наличие прямой видимости необязательно
 - г) Среди предложенных вариантов нет верного
13. Какую максимальную скорость передачи данных обеспечивает технология UWB?
- а) 1 Мбит/с
 - б) 2,1 Мбит/с
 - в) 480 Мбит/с
 - г) 1 Гбит/с
14. Кто автор идеи связать несколько компьютеров в одну сеть?
- а) Пол Бэрэн
 - б) Роберт Тейлор
 - в) Рей Томлинсон
 - г) Винтон Серф
15. Как называлась первая отечественная компьютерная сеть?
- а) RELCOM
 - б) ARPANET
 - в) ИАСНЕТ

г) INTERNET

16. Что такое абонентская система?

а) Абоненты сети

б) Станция

в) и то, и другое

г) нет правильно ответа

17. Режим передачи данных только в одном направлении...

а) симплексный

б) полудуплексный

в) дуплексный

г) последовательный

18. Самую низкую скорость передачи данных обеспечивает кабель...

а) коаксиальный

б) витая пара

в) оптоволоконный

г) медный

19. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

а) глобальной компьютерной сетью

б) информационной системой с гиперсвязями

в) локальной компьютерной сетью

г) региональной компьютерной сетью

20. В зависимости от удаленности компьютеров сети условно разделяют на:

а) Местные и локальные

б) Локальные и глобальные

в) Домашние и глобальные

г) Домашние и местные

21. В основном в локальных сетях используются:

а) Линии спутниковой связи

б) Цифровые линии связи

в) Линии телефонной связи

г) Аналоговая связь

22. Укажите основную характеристику локальной сети:

а) Компьютеры расположены в одном здании, помещении

б) Соединение происходит с помощью высокоскоростных адаптеров

в) Рабочие станции могут находиться в разных городах, но обязательно на одном континенте

г) Соединение происходит при помощи коммуникационного оборудования

23. Назовите совокупность правил, при помощи которых сообщение обрабатывается структурными элементами и передается по сети:

а) Интерфейс

б) Протокол

в) Пакет

г) Режим передачи

24. Преимущества разделения аппаратных ресурсов при использовании компьютерных сетей заключается в том, что:

а) Пользователи могут совместно работать с принтером и другими периферийными устройствами, подключенными к одному из компьютеров

б) Компьютерные сети упрощают обмен информацией между пользователями

в) Оба вышестоящих ответа верны

г) Среди предложенных вариантов нет верного

25. Какая плата обязательна для подключения компьютера к сети?

- а) Сетевой адаптер
- б) Концентратор
- в) Маршрутизатор
- г) Роутер

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
в	а	в	б	в	б	г	а	б	б	в	в	в	б	в	в	а	в	б	в	а	а	б	в	а

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Электрические сигналы и их характеристики. Непрерывные электрические сигналы. Импульсные сигналы.
2. Преобразование аналогового сигнала в цифровую форму, этапы преобразования.
3. Методы передачи дискретной информации в сетях.
4. Классификация проводных линий связи. Коаксиальный кабель и витая пара.
5. Волноводы и микрополосковые линии связи. Волоконно-оптический кабель.
6. Практические схемы и практические приемы построения проводных сетей с учетом правил построения сегментов Fast Ethernet.
7. Преимущества и применение беспроводных линий связи.
8. Электромагнитные волны: свойства, характеристики, параметры. Распространение электромагнитных волн в различных средах, диапазоны радиоволн и особенности их распространения.
9. Антенно-фидерные устройства, типы и классификация антенн. Параметры антенн и их применение в устройствах передачи данных.
10. Радиорелейные линии связи.
11. Линии связи с использованием искусственных спутников Земли.
12. Использование инфракрасного и оптического диапазонов радиоволн для передачи информации.
13. Системы мобильной связи.
14. Системы широкополосного доступа.
15. Стандарт связи четвертого поколения.
16. Понятие о сетевой модели OSI, уровни модели. Стандартные стеки коммуникационных протоколов. Информационные и транспортные услуги
17. Физический и канальный уровни модели.
18. Особенности протоколов канального уровня.
19. Обнаружение и коррекция ошибок.

Практические задания

1. Настройка маршрутизаторов и точек доступа
2. Настройка межсетевых экранов

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;

- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

Критерии оценки практического задания:

Практическое задание считается выполненным, если преподавателю студент предъявляет созданный им файл соответствующего содержания. Для защиты работы необходимо проанализировать выполненное задание, прокомментировать выполнение, ответить на вопросы, задаваемые студенту преподавателем по теме задания.

Оценка по выполненному заданию выставляется по пятибалльной системе и учитывается:

- наличие правильно составленного алгоритма выполнения задания;
- наличие описания хода выполнения практического задания;
- наличие комментариев к основным действиям.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО

Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361).

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Информационная безопасность по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. Перечень компетенций

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 ЛР 1-15	– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации;	– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; – основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности;

Требования к формированию личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и	ЛР 2

территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14

Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

2. Паспорт фонда оценочных средств

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль (поурочный)	Промежуточная аттестация (в конце семестра по учебному плану)
1	2	3	5	6
уметь: – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации; знать: – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; – основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности;	ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 ЛР 1-15	Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий	
	ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ЛР 1-15	Раздел 2. Методология защиты информации	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий	
Промежуточная аттестация				экзамен

3. Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний

3.1. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Устный опрос №1

1. Что такое информационная безопасность?
2. Перечислите важнейшие аспекты информационной безопасности.
3. Перечислите уровни решения проблемы информационной безопасности.

Устный опрос №2

1. Перечислите уровни защиты информации.
2. Охарактеризуйте угрозы информационной безопасности: раскрытия целостности, отказ в обслуживании.
3. Объясните причины компьютерных преступлений.
4. Опишите, как обнаружить компьютерное преступление или уязвимые места в системе информационной безопасности.

Устный опрос №3

1. Перечислите меры защиты информационной безопасности.
2. Перечислите меры предосторожности при работе с целью защиты информации.
3. Опишите, какими способами можно проверить вводимые данные на корректность.
4. Опишите основные меры защиты носителей информации.
5. Почему подключение к глобальной компьютерной сети Интернет представляет собой угрозу для информационной безопасности?
6. Опишите, как использование электронной почты создает угрозу информационной безопасности. Какие меры обеспечивают безопасное использование e-mail?

Тест №1

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. В каком году в России появились первые преступления с использованием компьютерной техники (были похищены 125,5 тыс. долларов США во Внешэкономбанке)?

1. 1988;
2. 1991;
3. 1994;
4. 1997;
5. 5. 2002.

2. Сколько выделено основных составляющих национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере?

1. 2;
2. 3;
3. 4;
4. 5;

5. 6.

3. Активный перехват информации это перехват, который:

1. заключается в установке подслушивающего устройства в аппаратуру средств обработки информации;
2. основан на фиксации электромагнитных излучений, возникающих при функционировании средств компьютерной техники и коммуникаций;
3. неправомерно использует технологические отходы информационного процесса;
4. осуществляется путем использования оптической техники;
5. осуществляется с помощью подключения к телекоммуникационному оборудованию компьютера.

4. Обеспечение национальной безопасности на государственном уровне определяется следующей целью:

1. надежная защита личной и имущественной безопасности;
2. обеспечение научно обоснованного и гарантированного государством минимума материальных и экологических условий;
3. преодоление конфронтации в обществе, достижение национального согласия;
4. 4. обеспечение суверенитета и территориальной целостности России.

5. К правовым методам защиты информации относится:

1. разработка нормативно правовых актов, регламентирующих отношения в информационной сфере;
2. создание и совершенствование системы обеспечения ИБ РФ;
3. разработка, использование и совершенствование средств защиты процессов и программ;
4. 4. разработка программ обеспечения ИБ РФ и определение порядка их финансирования;
5. 5. формирование системы мониторинга показателей и характеристик ИБ РФ.

6. В стандарте «Оранжевая книга» фундаментальное требование, которое относится к группе Подотчетность:

1. управляющие доступом метки должны быть связаны с объектами;
2. необходимо иметь явную и хорошо определенную систему обеспечения безопасности;
3. индивидуальные субъекты должны идентифицироваться;
4. вычислительная система в своем составе должна иметь аппаратные/программные механизмы, допускающие независимую оценку на предмет того, что система обеспечивает выполнение изложенных требований;
5. гарантированно защищенные механизмы, реализующие перечисленные требования, должны быть постоянно защищены от «взломывания» и/или несанкционированного внесения изменений.

7. К источникам защищаемой информации относится:

1. электрические поля;
2. магнитные поля;

3. электромагнитные поля;
4. черновики и отходы производства;
5. элементарные частицы;
6. 6. акустические колебания.

8. Информация, использование которой без согласия субъекта может нанести вред его чести, достоинству, деловой репутации:

1. профессиональная тайна;
2. государственная тайна;
3. персональные данные;
4. 4. коммерческая тайна;
5. 5. служебная тайна.

9. В руководящем документе ФСТЭК системы, в которых работает один пользователь, допущенный ко всей обрабатываемой информации уровня государственной тайны, размещенной на носителях одного уровня конфиденциальности – относятся к группе:

1. 1А;
2. 1Г;
3. 2А;
4. 3А;
5. 5. 3Б.

10. Защита информации от несанкционированного воздействия это деятельность по предотвращению:

1. получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или собственником, владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации;
2. воздействия с нарушением установленных прав и/или правил на изменение информации, приводящего к искажению, уничтожению, копированию, блокированию доступа к информации, а также к утрате, уничтожению или сбою функционирования носителя информации;
3. воздействия на защищаемую информацию ошибок пользователя информацией, сбоя технических и программных средств информационных систем, а также природных явлений;
4. неконтролируемого распространения защищаемой информации от ее разглашения, несанкционированного доступа;
5. несанкционированного доведения защищаемой информации до неконтролируемого количества получателей информации.

ТЕСТ №2

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Какой процент утраты информации от действий собственных сотрудников?

1. 5;
2. 10;
3. 15;
4. 60;

2. Защита информации - это:

1. процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска информации;
2. преобразование информации, в результате которого содержание информации становится непонятным для субъекта, не имеющего доступа;
3. получение субъектом возможности ознакомления с информацией, в том числе при помощи технических средств;
4. совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям;
5. деятельность по предотвращению утечки информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на неё.

3. Пассивный перехват информации - это перехват, который:

1. заключается в установке подслушивающего устройства в аппаратуру средств обработки информации;
2. основан на фиксации электромагнитных излучений, возникающих при функционировании средств компьютерной техники и коммуникаций;
3. неправомерно использует технологические отходы информационного процесса;
4. осуществляется путем использования оптической техники;
5. осуществляется с помощью подключения к телекоммуникационному оборудованию компьютера.

2. Обеспечение национальной безопасности на государственном уровне определяется следующей целью:

1. надежная защита личной и имущественной безопасности;
2. обеспечение научно обоснованного и гарантированного государством минимума материальных и экологических условий;
3. преодоление конфронтации в обществе, достижение национального согласия;
4. обеспечение социально-политической и экономической стабильности страны;
5. обеспечение признанных международным правом интересов граждан России, проживающих в зарубежных странах.

5. К правовым методам защиты информации относится:

1. создание и совершенствование системы обеспечения ИБ РФ;
2. разработка, использование и совершенствование средств защиты процессов и программ;
3. внесение изменений и дополнений в законодательство РФ, регулирующие отношения в области обеспечения ИБ;
4. разработка программ обеспечения ИБ РФ и определение порядка их финансирования;
5. формирование системы мониторинга показателей и характеристик ИБ РФ.

6. В стандарте США «Оранжевой книге» фундаментальное требование, которое относится к группе Подотчетность:

1. управляющие доступом метки должны быть связаны с объектами;
2. необходимо иметь явную и хорошо определенную систему обеспечения безопасности;
3. гарантированно защищенные механизмы, реализующие перечисленные требования, должны быть постоянно защищены от «взламывания» и/или несанкционированного внесения изменений;
4. вычислительная система в своем составе должна иметь аппаратные/программные механизмы, допускающие независимую оценку на предмет того, что система обеспечивает выполнение изложенных требований;
5. контрольная информация должна храниться отдельно и защищаться так, чтобы со стороны ответственной за это группы имелась возможность отслеживать действия, влияющие на безопасность.

7. К источникам защищаемой информации относятся:

1. электрические поля;
2. сырье;
3. магнитные поля;
4. электромагнитные поля;
5. элементарные частицы;
6. акустические колебания.

8. Естественные угрозы безопасности информации вызваны:

1. деятельностью человека;
2. ошибками при проектировании АСОИ, ее элементов или разработке программного обеспечения;
3. воздействиями объективных физических процессов или стихийных природных явлений, независимых от человека;
4. корыстными устремлениями злоумышленников;
5. ошибками при действиях персонала.

9. В руководящем документе ФСТЭК системы, в которых работает один пользователь, допущенный ко всей обрабатываемой информации уровня не относящейся к государственной тайне, размещенной на носителях одного уровня конфиденциальности – относятся к группе:

1. 1А;
2. 1Г;
3. 2А;
4. 3А;
5. 3Б.

10. Защита информации от непреднамеренного воздействия - это деятельность по предотвращению:

1. получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или собственником, владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации;
2. воздействия с нарушением установленных прав и/или правил на изменение информации, приводящего к искажению, уничтожению, копированию, блокированию

доступа к информации, а также к утрате, уничтожению или сбою функционирования носителя информации;

3. воздействия на защищаемую информацию ошибок пользователя информацией, сбоем технических и программных средств информационных систем, а также природных явлений;

4. неконтролируемого распространения защищаемой информации от ее разглашения, несанкционированного доступа;

5. несанкционированного доведения защищаемой информации до неконтролируемого количества получателей информации.

Тест №3

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Какой общий ущерб по данным Института Компьютерной Безопасности нанесли компьютерные вирусы за последние 5 лет, (млрд. долл. США)?

1. 4;
2. 34;
3. 54;
4. 74;
5. 94.

2. Информационные процессы - это:

1. процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска информации;
2. преобразование информации, в результате которого содержание информации становится непонятным для субъекта, не имеющего доступа;
3. получение субъектом возможности ознакомления с информацией, в том числе при помощи технических средств;
4. совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям;
5. деятельность по предотвращению утечки информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на неё.

3. Аудиоперехват информации - это перехват, который:

1. заключается в установке подслушивающего устройства в аппаратуру средств обработки информации;
2. основан на фиксации электромагнитных излучений, возникающих при функционировании средств компьютерной техники и коммуникаций;
3. неправомерно использует технологические отходы информационного процесса;
4. осуществляется путем использования оптической техники;
5. осуществляется с помощью подключения к телекоммуникационному оборудованию компьютера.

4. Обеспечение национальной безопасности на государственном уровне определяется следующей целью:

1. защита и обеспечение законных прав, свобод и интересов граждан;

2. надежная защита личной и имущественной безопасности;
3. обеспечение научно обоснованного и гарантированного государством минимума материальных и экологических условий;
4. преодоление конфронтации в обществе, достижение национального согласия;
5. обеспечение признанных международным правом интересов граждан России, проживающих в зарубежных странах.

5. К правовым методам защиты информации относится:

1. создание и совершенствование системы обеспечения ИБ РФ;
2. разработка, использование и совершенствование средств защиты процессов и программ;
3. разработка программ обеспечения ИБ РФ и определение порядка их финансирования;
4. законодательное разграничение полномочий в области ИБ РФ;
5. формирование системы мониторинга показателей и характеристик ИБ РФ.

6. В стандарте «Оранжевая книга» фундаментальное требование, которое относится к группе Гарантии:

1. управляющие доступом метки должны быть связаны с объектами;
2. необходимо иметь явную и хорошо определенную систему обеспечения безопасности;
3. индивидуальные субъекты должны идентифицироваться;
4. вычислительная система в своем составе должна иметь аппаратные/программные механизмы, допускающие независимую оценку на предмет того, что система обеспечивает выполнение изложенных требований;
5. контрольная информация должна храниться отдельно и защищаться так, чтобы со стороны ответственной за это группы имелась возможность отслеживать действия, влияющие на безопасность.

7. К носителям защищаемой информации относится:

1. люди
2. сырье;
3. черновики и отходы производства;
4. документы;
5. акустические колебания.

8. Искусственные угрозы безопасности информации вызваны:

1. деятельностью человека;
2. ошибками при проектировании АСОИ, ее элементов или разработке программного обеспечения;
3. воздействиями объективных физических процессов или стихийных природных явлений, независящих от человека;
4. корыстными устремлениями злоумышленников;
5. ошибками при действиях персонала.

9. В руководящем документе ФСТЭК системы, в которых работает несколько пользователей, которые имеют одинаковые права доступа ко всей информации уровня

государственной тайны, обрабатываемой и/или хранимой на носителях различного уровня конфиденциальности – относятся к группе:

1. 3А;
2. 2А;
3. 1А;
4. 3Б;
5. 1Б.

10. Защита информации от разглашения - это деятельность по предотвращению:

1. получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или собственником, владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации;
2. воздействия с нарушением установленных прав и/или правил на изменение информации, приводящего к искажению, уничтожению, копированию, блокированию доступа к информации, а также к утрате, уничтожению или сбою функционирования носителя информации;
3. воздействия на защищаемую информацию ошибок пользователя информацией, сбоя технических и программных средств информационных систем, а также природных явлений;
4. неконтролируемого распространения защищаемой информации от ее разглашения, несанкционированного доступа;
5. несанкционированного доведения защищаемой информации до неконтролируемого количества получателей информации.

Тест №4

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. По данным журнала «Security Magazine», средний размер ущерба от компьютерного мошенничества составляет (долл. США):

1. 500 000;
2. 1 000 000;
3. 1 500 000;
4. 2 000 000;
5. 2 500 000.

2. Шифрование информации - это:

1. процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска информации;
2. преобразование информации, в результате которого содержание информации становится непонятным для субъекта, не имеющего доступа;
3. получение субъектом возможности ознакомления с информацией, в том числе при помощи технических средств;
4. совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям;
5. деятельность по предотвращению утечки информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на неё.

3. Просмотр мусора - это перехват информации, который:

1. заключается в установке подслушивающего устройства в аппаратуру средств обработки информации;
2. основан на фиксации электромагнитных излучений, возникающих при функционировании средств компьютерной техники и коммуникаций;
3. неправомерно использует технологические отходы информационного процесса;
4. осуществляется путем использования оптической техники;
5. осуществляется с помощью подключения к телекоммуникационному оборудованию компьютера.

4. Обеспечение национальной безопасности на государственном уровне определяется следующей целью:

1. надежная защита личной и имущественной безопасности;
2. совершенствование федеративного государственного устройства;
3. обеспечение научно обоснованного и гарантированного государством минимума материальных и экологических условий;
4. преодоление конфронтации в обществе, достижение национального согласия;
5. обеспечение признанных международным правом интересов граждан России, проживающих в зарубежных странах.

6. К правовым методам защиты информации относится:

1. создание и совершенствование системы обеспечения ИБ РФ;
2. разработка, использование и совершенствование средств защиты процессов и программ;
3. разработка программ обеспечения ИБ РФ и определение порядка их финансирования;
4. формирование системы мониторинга показателей и характеристик ИБ РФ;
5. уточнение статуса иностранных информационных агентств, СМИ и журналистов.

6. В стандарте «Оранжевая книга» фундаментальное требование, которое относится к группе Гарантии:

1. управляющие доступом метки должны быть связаны с объектами;
2. защищенные механизмы, реализующие перечисленные требования, должны быть постоянно защищены от «взламывания» и/или несанкционированного внесения изменений;
3. индивидуальные субъекты должны идентифицироваться;
4. необходимо иметь явную и хорошо определенную систему обеспечения безопасности;
5. контрольная информация должна храниться отдельно и защищаться так, чтобы со стороны ответственной за это группы имелась возможность отслеживать действия, влияющие на безопасность.

7. К носителям защищаемой информации относится:

1. элементарные частицы;
2. люди;
3. сырье;
4. черновики и отходы производства;

5. документы.

8. К основным непреднамеренным искусственным угрозам АСОИ относится:

1. физическое разрушение системы путем взрыва, поджога и т.п.;
2. перехват побочных электромагнитных, акустических и других излучений устройств и линий связи;
3. изменение режимов работы устройств или программ, забастовка, саботаж персонала, постановка мощных активных помех и т.п.;
4. чтение остаточной информации из оперативной памяти и с внешних запоминающих устройств;
5. неумышленные действия, приводящие к частичному или полному отказу системы или разрушению аппаратных, программных, информационных ресурсов системы.

9. В руководящем документе ФСТЭК системы, в которых работает несколько пользователей, которые имеют одинаковые права доступа ко всей информации не относящиеся к уровню государственной тайны, обрабатываемой и/или хранимой на носителях различного уровня конфиденциальности – относятся к группе:

1. 2Б;
2. 2А;
3. 1А;
4. 3Б;
5. 1Б.

10. Защита информации от несанкционированного доступа - это деятельность по предотвращению:

1. получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или собственником, владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации;
2. воздействия с нарушением установленных прав и/или правил на изменение информации, приводящего к искажению, уничтожению, копированию, блокированию доступа к информации, а также к утрате, уничтожению или сбою функционирования носителя информации;
3. воздействия на защищаемую информацию ошибок пользователя информацией, сбоя технических и программных средств информационных систем, а также природных явлений;
4. неконтролируемого распространения защищаемой информации от ее разглашения, несанкционированного доступа;
5. несанкционированного доведения защищаемой информации до неконтролируемого количества получателей информации.

Тест №5

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. По данным Главного информационного центра МВД России количество компьютерных преступлений ежегодно увеличивается в (раза):

1. 2;

2. 2,5;
3. 3;
4. 3,5;
5. 4.

2. Доступ к информации - это:

1. процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска информации;
2. преобразование информации, в результате которого содержание информации становится непонятным для субъекта, не имеющего доступа;
3. получение субъектом возможности ознакомления с информацией, в том числе при помощи технических средств;
4. совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям;
5. деятельность по предотвращению утечки информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на неё.

3. Перехват, который заключается в установке подслушивающего устройства в аппаратуру средств обработки информации называется:

1. активный перехват;
2. пассивный перехват;
3. аудиоперехват;
4. видеоперехват;
5. просмотр мусора.

4. Обеспечение национальной безопасности на государственном уровне определяется следующей целью:

1. надежная защита личной и имущественной безопасности;
2. обеспечение научно обоснованного и гарантированного государством минимума материальных и экологических условий;
3. повышение эффективности защиты конституционного строя, правопорядка, борьбы с орг. преступностью и коррупцией;
4. преодоление конфронтации в обществе, достижение национального согласия;
5. обеспечение признанных международным правом интересов граждан России, проживающих в зарубежных странах.

5. К организационно-техническим методам защиты информации относится:

1. создание и совершенствование системы обеспечения ИБ РФ;
2. разработка программ обеспечения ИБ РФ и определение порядка их финансирования;
3. формирование системы мониторинга показателей и характеристик ИБ РФ;
4. уточнение статуса иностранных информационных агентств, СМИ и журналистов.

6. В международном стандарте «Оранжевая книга» минимальная защита - это группа:

1. А;
2. В;

3. С;
4. D;
5. E.

7. К носителям защищаемой информации относится:

1. люди;
2. электрическое поле;
3. сырье;
4. черновики и отходы производства;
5. документы.

8. К основным непреднамеренным искусственным угрозам АСОИ относится:

1. физическое разрушение системы путем взрыва, поджога и т.п.;
2. неправомерное отключение оборудования или изменение режимов работы устройств и программ;
3. изменение режимов работы устройств или программ, забастовка, саботаж персонала, постановка мощных активных помех и т.п.;
4. чтение остаточной информации из оперативной памяти и с внешних запоминающих устройств;
5. перехват побочных электромагнитных, акустических и других излучений устройств и линий связи.

9. В руководящем документе ФСТЭК многопользовательские системы, в которых одновременно обрабатывается и/или хранится информация разных уровней конфиденциальности до грифа «Особо важно» включительно, причем различные пользователи имеют различные права на доступ к информации, относятся к группе:

1. 1Б;
2. 2Б;
3. 3А;
4. 1А;
5. 1В.

10. По характеру воздействия удаленные атаки делятся на:

1. условные и безусловные;
2. атаки с обратной связью и без обратной связи;
3. внутрисегментные и межсегментные;
4. пассивные и активные;
5. атаки, которые могут реализовываться на всех семи уровнях – физическом, канальном, сетевом, транспортном, сеансовом, представительном и прикладном.

Тест №6

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. По данным Главного информационного центра МВД России ежегодный размер материального ущерба от компьютерных преступлений составляет около (млн. рублей):

1. 6;
2. 60;
3. 160;
4. 600;
5. 1600.

2. Субъект доступа к информации - это:

1. физическое лицо, или материальный объект, в том числе физическое поле, в которых информация находит свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов;
2. субъект, осуществляющий пользование информацией и реализующий полномочия распоряжения в пределах прав, установленных законом и/или собственником информации;
3. субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или посредника в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их нарушением;
4. субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения информацией в соответствии с законодательными актами;
5. участник правоотношений в информационных процессах.

3. Перехват, который осуществляется путем использования оптической техники, называется:

1. активный перехват;
2. пассивный перехват;
3. аудиоперехват;
4. видеоперехват;
5. просмотр мусора.

4. Обеспечение национальной безопасности на уровне гражданского общества определяется следующей целью:

1. надежная защита личной и имущественной безопасности;
2. обеспечение научно обоснованного и гарантированного государством минимума материальных и экологических условий;
3. повышение эффективности защиты конституционного строя, правопорядка, борьбы с орг. преступностью и коррупцией;
4. преодоление конфронтации в обществе, достижение национального согласия.

5. К организационно-техническим методам защиты информации относится:

1. разработка программ обеспечения ИБ РФ и определение порядка их финансирования;
2. формирование системы мониторинга показателей и характеристик ИБ РФ;
3. уточнение статуса иностранных информационных агентств, СМИ и журналистов;
4. усиление правоприменительной деятельности федеральных органов исполнительной власти в информационной сфере.

6. В международном стандарте «Оранжевая книга» индивидуальная защита - это группа:

1. А;
2. В;
3. С;
4. D;
5. Е.

7. К носителям защищаемой информации относится:

1. люди;
2. сырье;
3. черновики и отходы производства;
4. магнитное поле;
5. документы.

8. К основным непреднамеренным искусственным угрозам АСОИ относится:

1. физическое разрушение системы путем взрыва, поджога и т.п.;
2. чтение остаточной информации из оперативной памяти и с внешних запоминающих устройств;
3. изменение режимов работы устройств или программ, забастовка, саботаж персонала, постановка мощных активных помех и т.п.;
4. неумышленная порча носителей информации;
5. перехват побочных электромагнитных, акустических и других излучений устройств и линий связи.

9. В руководящем документе ФСТЭК многопользовательские системы, в которых одновременно обрабатывается и/или хранится информация разных уровней конфиденциальности до грифа «Совершенно секретно» включительно, причем различные пользователи имеют различные права на доступ к информации, относятся к группе:

1. 1Б;
2. 2Б;
3. 3А;
4. 1А;
5. 1В.

10. По цели воздействия удаленные атаки делятся на:

1. условные и безусловные;
2. атаки с обратной связью и без обратной связи;
3. внутрисегментные и межсегментные;
4. пассивные и активные;
5. атаки в зависимости от нарушения конфиденциальности, целостности и доступности.

Тест №7

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. По данным Главного информационного центра МВД России средний ущерб, причиняемый потерпевшему от 1 компьютерного преступления, равен (млн. рублей):

1. 7;
2. 1,7;
3. 2,7;
4. 3,7;
5. 4,7.

2. Носитель информации - это:

1. физическое лицо, или материальный объект, в том числе физическое поле, в которых информация находит свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов;
2. субъект, осуществляющий пользование информацией и реализующий полномочия распоряжения в пределах прав, установленных законом и/или собственником информации;
3. субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или посредника в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их нарушением;
4. субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения информацией в соответствии с законодательными актами;
5. участник правоотношений в информационных процессах.

3. Перехват, который основан на фиксации электромагнитных излучений, возникающих при функционировании средств компьютерной техники и коммуникаций называется:

1. активный перехват;
2. пассивный перехват;
3. аудиоперехват;
4. видеоперехват;
5. просмотр мусора.

4. Обеспечение национальной безопасности на уровне гражданского общества определяется следующей целью:

1. надежная защита личной и имущественной безопасности;
2. обеспечение научно обоснованного и гарантированного государством минимума материальных и экологических условий;
3. обеспечение признанных международным правом интересов граждан России, проживающих в зарубежных странах;
4. повышение эффективности защиты конституционного строя, правопорядка, борьбы с орг. преступностью и коррупцией;

5. К организационно-техническим методам защиты информации относится:

1. разработка программ обеспечения ИБ РФ и определение порядка их финансирования;
2. формирование системы мониторинга показателей и характеристик ИБ РФ;
3. уточнение статуса иностранных информационных агентств, СМИ и журналистов;

4. внесение изменений и дополнений в законодательство РФ, регулирующие отношения в области обеспечения ИБ;
5. формирование системы мониторинга показателей и характеристик ИБ РФ.

6. В международном стандарте «Оранжевая книга» мандатная защита - это группа:

1. А;
2. В;
3. С;
4. D;
5. Е.

7. Защищаемые государством сведения, распространение которых может нанести ущерб РФ, это:

1. профессиональная тайна;
2. государственная тайна;
3. персональные данные;
4. коммерческая тайна;
5. служебная тайна.

8. К основным непреднамеренным искусственным угрозам АСОИ относится:

1. запуск технологических программ, способных при некомпетентном использовании вызывать потерю работоспособности системы;
2. чтение остаточной информации из оперативной памяти и с внешних запоминающих устройств;
3. изменение режимов работы устройств или программ, забастовка, саботаж персонала, постановка мощных активных помех и т.п.;
4. физическое разрушение системы путем взрыва, поджога и т.п.;
5. перехват побочных электромагнитных, акустических и других излучений устройств и линий связи.

9. В руководящем документе ФСТЭК многопользовательские системы, в которых одновременно обрабатывается и/или хранится информация разных уровней конфиденциальности до грифа «Секретно» включительно, причем различные пользователи имеют различные права на доступ к информации, относятся к группе:

1. 1Б;
2. 2Б;
3. 3А;
4. 1А;
5. 1В.

10. По условию начала осуществления воздействия удаленные атаки делятся на:

1. условные и безусловные;
2. атаки с обратной связью и без обратной связи;
3. внутрисегментные и межсегментные;
4. пассивные и активные;

5. атаки в зависимости от нарушения конфиденциальности, целостности и доступности.

Тест №8

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Сколько процентов электронных писем являются Спамом?

1. 10;
2. 30;
3. 50;
4. 70;
5. 90.

2. Собственник информации это:

1. физическое лицо, или материальный объект, в том числе физическое поле, в которых информация находит свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов;
2. субъект, осуществляющий пользование информацией и реализующий полномочия распоряжения в пределах прав, установленных законом и/или собственником информации;
3. субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или посредника в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их нарушением;
4. субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения информацией в соответствии с законодательными актами;
5. участник правоотношений в информационных процессах.

3. Перехват, который осуществляется с помощью подключения к телекоммуникационному оборудованию компьютера называется:

1. активный перехват;
2. пассивный перехват;
3. аудиоперехват;
4. видеоперехват;
5. просмотр мусора.

4. Обеспечение национальной безопасности на уровне гражданского общества определяется следующей целью:

1. надежная защита личной и имущественной безопасности;
2. ускорение процессов формирования институтов самоорганизации гражданского общества;
3. обеспечение научно обоснованного и гарантированного государством минимума материальных и экологических условий;
4. повышение эффективности защиты конституционного строя, правопорядка, борьбы с орг. преступностью и коррупцией;
5. обеспечение суверенитета и территориальной целостности России.

6. К экономическим методам защиты информации относится:

1. разработка программ обеспечения ИБ РФ и определение порядка их финансирования;
2. уточнение статуса иностранных информационных агентств, СМИ и журналистов;
3. внесение изменений и дополнений в законодательство РФ, регулирующие отношения в области обеспечения ИБ;
4. формирование системы мониторинга показателей и характеристик ИБ РФ.

6. В международном стандарте «Оранжевая книга» верифицированная защита - это группа:

1. А;
2. В;
3. С;
4. D;
5. Е.

7. Информация представляющая секрет производства(ноу-хау), это:

1. профессиональная тайна;
2. государственная тайна;
3. персональные данные;
4. коммерческая тайна;
5. служебная тайна.

8. К основным непреднамеренным искусственным угрозам АСОИ относится:

1. физическое разрушение системы путем взрыва, поджога и т.п.;
2. чтение остаточной информации из оперативной памяти и с внешних запоминающих устройств;
3. изменение режимов работы устройств или программ, забастовка, саботаж персонала, постановка мощных активных помех и т.п.;
4. нелегальное внедрение и использование неучтенных программ игровых, обучающих, технологических и др., не являющихся необходимыми для выполнения служебных обязанностей;
5. перехват побочных электромагнитных, акустических и других излучений устройств и линий связи.

9. В руководящем документе ФСТЭК многопользовательские системы, в которых одновременно обрабатывается и/или хранится информация разных уровней конфиденциальности в том числе Персональные данные, причем различные пользователи имеют различные права на доступ к информации, относятся к группе:

1. 1Б;
2. 1Г;
3. 3А;
4. 1А;
5. 1В.

10. По наличию обратной связи с атакуемым объектом удаленные атаки делятся на:

1. условные и безусловные;

2. атаки с обратной связью и без обратной связи;
3. внутрисегментные и межсегментные;
4. пассивные и активные;
5. атаки в зависимости от нарушения конфиденциальности, целостности и доступности.

3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практическая работа №1. Анализ источников, каналов распространения и каналов утечки информации

Практическая работа №2. Проведение анализа информации на предмет целостности

Практическая работа №3. Оценка уязвимости информации 4

Практическая работа №4. Требования к безопасности информационных систем.

Практическая работа №5. Требования к безопасности информационных систем в России.

Практическая работа №6. Оценка состояния безопасности ИС США.

Практическая работа №7. Определение классов защищенности средств вычислительной техники от несанкционированного доступа.

Практическая работа №8. Определение требований к защите информации

Практическая работа №9. Анализ терминов и определений информационной безопасности

Практическая работа №10. Работа с ГОСТами в области информационной безопасности 4

Практическая работа №11. Составление инструкции по обработке и хранению конфиденциальных документов

Практическая работа №12. Определение коэффициента важности, полноты, адекватности, релевантности, толерантности информации

Практическая работа №13. Оценка безопасности информации на объектах ее обработки

Практическая работа №14. Классификация автоматизированных систем обработки информации по классу защиты информации

Практическая работа №15. Планирование, создание и изменение учетных записей пользователей.

Практическая работа №16. Создание и администрирование групп пользователей.

Практическая работа №17. Планирование и установка разрешений NTFS для файлов, папок отдельным пользователям и группам.

Практическая работа №18. Наследование разрешений в NTFS.

Практическая работа №19. Изменение параметров учетных записей пользователей.

Практическая работа №20. Настройка политики учетных записей.

Практическая работа №21. Настройка параметров безопасности операционных систем.

Практическая работа №22. Настройка параметров безопасности Windows.

Практическая работа №23. Настройка параметров безопасности Интернет.

3.2 МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень теоретических вопросов для подготовки к экзамену:

1. Информационная безопасность человека и общества. Уровни защиты информационных ресурсов. Признаки, свидетельствующие о наличии уязвимых мест в информационной безопасности.
2. Компьютерные преступления. Основные технологии, используемые при совершении компьютерных преступлений.
3. Объекты защиты информации. Защита информации ограниченного доступа: государственная тайна, коммерческая тайна.
4. Основные каналы утечки информации. Защита от утечки информации по техническим каналам.
5. Методы и средства защиты информации. Содержание способов и средств обеспечения безопасности информации.
6. Реализация методов и средств защиты информации.
7. Средства опознавания и разграничения доступа к информации.
8. Криптография. Симметричные криптосистемы.
9. Криптография. Асимметричные криптосистемы.
10. Обзор и классификация методов шифрования информации.
11. Электронно-цифровая подпись.
12. Основные алгоритмы шифрования данных: ГОСТ.
13. Правовые средства защиты информации. Защита программных продуктов. Авторское право.
14. Защита данных в автономном компьютере.
15. Защита данных в вычислительных сетях. Разработка сетевых аспектов политики безопасности.
16. Защита данных в вычислительных сетях. Межсетевые экраны. Сканеры.
17. Показатели оценки достоверности (безошибочности) передачи данных в сетях.
18. Методы взлома компьютерных систем: атаки на уровне операционных систем, атаки на уровне программного обеспечения, атаки на уровне систем управления базами данных.
19. Парольная защита операционных систем. Парольные взломщики.

20. Понятие угрозы. Анализ угроз информационной безопасности. Виды «нарушителей».
21. Структуризация методов обеспечения информационной безопасности. Основные методы реализации угроз информационной безопасности.
22. Основные принципы обеспечения информационной безопасности в автоматизированной системе.
23. Причины, виды и каналы утечки информации.
24. Методы построения защищенных автоматизированных систем.
25. Политика безопасности. Основные типы политики безопасности.
26. Политика безопасности. Модели безопасности.
27. Стандарты информационной безопасности.
28. Правовое обеспечение защиты информации. Нормативные документы.
29. Разрушающие программные воздействия: вирусы и закладки. Антивирусные средства.
30. Психологические аспекты информационной безопасности организации.

Примерный перечень практических заданий для экзамена:

1. Создание зашифрованных пользовательских виртуальных дисков.
2. Анализ программных средств криптографической защиты информации.
3. Анализ программно-аппаратных средств усиленной аутентификации
4. Методы и средства привязки программного обеспечения к аппаратному окружению и физическим носителям
5. Настройка политики безопасности операционной системы.
6. Анализ защищенности изолированной программной среды.
7. Исследование систем идентификации.
8. Обзор средств построения виртуальных частных сетей.
9. Изучение средств межсетевого экранирования
10. Исследование технологий доверенной загрузки операционной системы
11. Методы сокрытия программных закладок.
12. Средства идентификации и аутентификации объектов баз данных, управление доступом
13. Средства контроля целостности информации, организация аудита

14. Типы контроля безопасности: потоковый, контроль вывода, контроль доступа.

15. Использование программных средств для изолирования действий пользователей

Критерии оценивания экзамена

Оценка «2» ставится, если правильно выполнено менее 1 задания экзаменационной работы.

Оценка «3» ставится за правильное выполнение 1 задания экзаменационной работы.

Оценка «4» ставится за правильное выполнение 2 задания экзаменационной работы.

Оценка «5» ставится за правильное выполнение всех заданий экзаменационной работы.

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Компьютерные преступления. Основные технологии, используемые при совершении компьютерных преступлений.
2. Защита данных в вычислительных сетях. Межсетевые экраны. Сканеры.
3. Создание шифрованных пользовательских виртуальных дисков.

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Реализация методов и средств защиты информации.
2. Стандарты информационной безопасности.
3. Использование программных средств для изолирования действий пользователей

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Правовые средства защиты информации. Защита программных продуктов. Авторское право.
2. Парольная защита операционных систем. Парольные взломщики.
3. Средства идентификации и аутентификации объектов баз данных, управление доступом

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4

1. Объекты защиты информации. Защита информации ограниченного доступа: государственная тайна, коммерческая тайна.
2. Психологические аспекты информационной безопасности организации.
3. Средства контроля целостности информации, организация аудита

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5

1. Основные каналы утечки информации. Защита от утечки информации по техническим каналам.
2. Методы взлома компьютерных систем: атаки на уровне операционных систем, атаки на уровне программного обеспечения, атаки на уровне систем управления базами данных.
3. Методы сокрытия программных закладок.

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6

1. Методы и средства защиты информации. Содержание способов и средств обеспечения безопасности информации.
2. Причины, виды и каналы утечки информации.
3. Методы и средства привязки программного обеспечения к аппаратному окружению и физическим носителям

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

1. Защита данных в вычислительных сетях. Разработка сетевых аспектов политики безопасности.
2. Разрушающие программные воздействия: вирусы и закладки. Антивирусные средства.
3. Обзор средств построения виртуальных частных сетей.

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

1. Обзор и классификация методов шифрования информации.
2. Основные принципы обеспечения информационной безопасности в автоматизированной системе.
3. Типы контроля безопасности: потоковый, контроль вывода, контроль доступа.

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

1. Информационная безопасность человека и общества. Уровни защиты информационных ресурсов. Признаки, свидетельствующие о наличии уязвимых мест в информационной безопасности.
2. Показатели оценки достоверности (безошибочности) передачи данных в сетях.
3. Изучение средств межсетевого экранирования

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

1. Электронно-цифровая подпись.
2. Структуризация методов обеспечения информационной безопасности.
3. Анализ программных средств криптографической защиты информации.

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

1. Криптография. Симметричные криптосистемы.
2. Основные методы реализации угроз информационной безопасности.
3. Исследование технологий доверенной загрузки операционной системы

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

1. Основные алгоритмы шифрования данных: ГОСТ.
2. Политика безопасности. Основные типы политики безопасности.
3. Анализ программно-аппаратных средств усиленной аутентификации

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

1. Защита данных в автономном компьютере.
2. Понятие угрозы. Анализ угроз информационной безопасности. Виды «нарушителей».
3. Настройка политики безопасности операционной системы.

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

1. Криптография. Асимметричные криптосистемы.
2. Методы построения защищенных автоматизированных систем.
3. Исследование систем идентификации.

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности АС
Дисциплина ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

1. Средства опознавания и разграничения доступа к информации.
2. Политика безопасности. Модели безопасности.
3. Анализ защищенности изолированной программной среды.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ**

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361); примерной основной образовательной программой по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, регистрационный номер в Федеральном реестре примерных основных образовательных программ СПО 09.02.06-170511

Разработан на основе Рабочей программе профессионального модуля *Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры* по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Иметь практический опыт	проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;

	выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
уметь	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети
знать	общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Элементы профессионального модуля	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	МДК.01.01 Компьютерные сети			Экзаменационные билеты
	Тема 1.1.Введение в сетевые технологии	ОК 01-11 ПК 1.1, ПК 1.2	Тест Контрольная работа	
	Тема 1.2.Принципы маршрутизации и коммутации	ОК 01-11 ПК 1.1, ПК 1.2	Тест Контрольная работа	
2	МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей			Экзаменационные билеты
	Тема 2.1.Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	ОК 01-11 ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Тест Контрольная работа	
	Тема 2.2.Соединение сетей	ОК 01-11 ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Тест Контрольная работа	
	Тема 2.3.Проектирование архитектуры локальной сети	ОК 01-11 ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Тест Контрольная работа	
3	Учебная практика	ОК 01-11 ПК 1.1 – ПК 1.5		Отчет по учебной практике

4	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно)	ОК 01-11 ПК 1.1 – ПК 1.5		Отчет по производственной практике
5	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ОК 01-11 ПК 1.1 – ПК 1.5		Задания для экзамена по модулю

Оценочные средства для текущего контроля

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

1. Проектирование сетевой инфраструктуры.
2. Системы сетевого планирования. Применение систем сетевого планирования. Понятие о сетевом графике.
3. Настройка протокола TCP/IP.

Вариант 2

1. Сетевые топологии. Физическая топология (линия, кольцо, звезда, решётка, шина, дерево). Логическая топология.
2. Критический путь и другие параметры сетевого графика. Линейная диаграмма проекта.
3. Выполнение монтажных работ с коаксиальным кабелем и витой парой.

Вариант 3

1. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI. Физический уровень. Канальный уровень. Сетевой уровень. Транспортный уровень. Сеансовый уровень. Уровень представления. Прикладной уровень.
2. Построение сетевого графика выполнения комплекса работ.
3. Выполнение монтажных работ с оптоволоконным кабелем.

Вариант 4

1. Стандарты кабелей. Коаксиальный кабель. Витая пара. Оптоволоконный кабель.
2. Исходные данные к выполнению сетевого графика. Расчет параметров сетевого графика.
3. Исследование типов интерфейсов данных.

Вариант 5

1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
2. Создание сетевого графика: Монтаж и тестирование пассивного оборудования горизонтальной кабельной подсистемы.
3. Дополнительные протоколы глобальных сетей.

Вариант 6

1. Типы интерфейсов данных. Передача пакетов. Передача ячеек.
2. Оптимизация сетевого графика во времени.
3. Исследование топологии сети.

Вариант 7

1. Передающее оборудование локальных сетей. Сетевые адаптеры. Повторители. Сетевые коммутаторы. Модули множественного доступа. Концентраторы. Мосты. Маршрутизаторы. Мосты-маршрутизаторы. Шлюзы.
2. Составление оперативно – производственного задания.
3. Дистанционное управление компьютером.

Вариант 8

1. Передающее оборудование глобальных сетей. Мультиплексоры. Адаптеры ISDN. Модемы и маршрутизаторы DSL. Сервер доступа. Маршрутизаторы.
2. Методы описания функционирования и структуры вычислительных сетей.
3. Дистанционная настройка локальной сети.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по разделам и темам проводится с целью проверки практических знаний и умений студентов при решении задач.

Оценка «отлично» ставится, если выполненная контрольная работа удовлетворяет следующим требованиям: в работе отражено знание студентом теоретических основ вопроса, даны определения, дан сопроводительный материал или материал дан в свободном стиле.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении всех вышеперечисленных требований, но сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая имеющие значение элементы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если содержание работ носит описательный характер, отсутствует фактический материал. При этом имеют место: слабая аргументированность суждений, не были даны четкие определения, сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая значительные элементы; имеются погрешности в оформлении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа полностью не отвечает требованиям к данному виду работ: при этом, не были даны четкие определения, сопроводительный материал подобран не по существу рассматриваемых вопросов, не раскрыты главные элементы вопросов; имеются значительные погрешности в оформлении.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. X.25 и эталонная модель OSI.
2. Архитектура SMDS.
3. Восстановление компьютера после сбоя (работа с backup-ами).
4. Дополнительные протоколы глобальных сетей.
5. Кабельные трассы подсистемы внутренних магистралей.
6. Коммуникация и виртуальные каналы.
7. Конфигурация компьютера, конфигурация пользователя.
8. Линии DSL.
9. Менеджер групповых политик.
10. Многоуровневые коммуникации SDMS.
11. Многоуровневые коммуникации в сетях.
12. Монтаж телекоммуникационного оборудования.
13. Настройка Wi-Fi-роутера.
14. Настройка локальных политик компьютера.

15. Организация взаимодействия локальной и глобальной компьютерных сетей.
16. Особенности подключения к сетям SDMS.
17. Оформление проектной документации.
18. Порядок проектирования локальной сети.
19. Порядок тестирования локальной сети.
20. Построение кабельной проводки СКС.
21. Приёмо-сдаточные испытания локальной сети.
22. Принципы организации VPN.
23. Принципы работы ISDN-сетей. ISDN и многоуровневые коммуникации OSI.
24. Программные средства проектирования локальных сетей для учебных заведений.
25. Программные средства проектирования локальных сетей.
26. Проектирование аппаратной.
27. Проектирование архитектуры локальной сети.
28. Проектирование и монтаж кроссовых.
29. Протокол Point-to-Point Protocol (PPP) и Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP).
30. Протокол Serial Line Internet Protocol (SLIP).
31. Расчет вспомогательного оборудования.
32. Расчет магистральных подсистем.
33. Санитарно-гигиенические требования к размещению компьютерного оборудования.
34. Сетевые службы 1.200. Цифровые коммуникационные службы.
35. Широкополосные сети ISDN.
36. Сети Ethernet.
37. Сети SONET, региональные Ethernet-сети (Optical Ethernet).
38. Сети X25I Методы передачи данных в X.25. Использование сетей X.25.
39. Сети с ретрансляцией кадров (frame relay).
40. Служба SMDS.
41. Создание рабочих чертежей.
42. Создание спецификации.
43. Способы организации VPN.
44. Способы подключения сетевого оборудования.
45. Телекоммуникационная фаза проектирования.
46. Топология сети SONET и обнаружение отказов.
47. Требования СНиП к оборудованию компьютерных сетей.
48. Уровни SONET и эталонная модель OSI.
49. Установка и настройка сетевой карты.
50. Цифровая абонентская линия: ADSL, RADSL, HDSL, SHDSL, SDSL.
51. Цифровые коммуникационные службы.
52. Широкополосные сети ISDN.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. История развития вычислительных сетей.
2. Типы серверов: файловые, печати, приложений, сообщений, баз данных.
3. Протокол эмуляции удаленного терминала Telnet.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Принципы централизованной и распределенной обработки данных.

2. Метод доступа CSMA/CD.
3. Принципы пакетной передачи данных. Модель TCP/IP.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Классификация компьютерных сетей.
2. Технологии xDSL.
3. Стандартные стеки коммуникационных протоколов: OSI, IPX/SPX, TCP/IP, NetBIOS.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Этапы доступа к среде.
2. Понятие «открытая архитектура».
3. Стек протоколов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Назначение компьютерных сетей.
2. Понятие об узкополосном и широкополосном способе передачи данных.
3. Технология ATM (Asynchronous Transfer Mode). Основные принципы технологии ATM.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Основные проблемы и перспективы развития компьютерных сетей.
2. Характеристика процесса передачи данных.
3. Определение имен узлов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Назначение компьютерных сетей.
2. Режимы и коды передачи данных.
3. Применение диагностических утилит протокола TCP/IP.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Системы «терминал–хост».
2. Организация сетей различных типов.
3. Имена NetBIOS.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Обобщенная структура компьютерной сети.
2. Технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet.
3. Сетевой шлюз.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Коммуникационное оборудование сетей: концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.
2. Физическая передающая среда локальной вычислительной сети: коаксиальный кабель, витая пара, оптоволокно. Стандарты кабелей.
3. Служба определения имен Интернета (WINS).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Функциональные типы компьютерных сетей: локальные, глобальные, корпоративные.
2. Базовые технологии локальных сетей: Ethernet, ArcNet, Token-Ring.
3. Протокол Frame Relay: назначение и общая характеристика.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Типы глобальных сетей.
2. Подключение и настройка модема.
3. Настройка протокола TCP/IP в операционных системах.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Аналоговые и цифровые выделенные телефонные линии.
2. Форматы IP-адресов и их преобразование.
3. Организация виртуальных каналов информационного обмена.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Web-браузеры.
2. Службы формирования имен узлов (DNS).
3. Протоколы маршрутизации.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Реализация IP-маршрутизации.
2. Фильтрация пакетов.
3. Соотношение уровней сервиса и типов трафика сети ATM.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем (OSI).
2. Типы сетей: одноранговые, серверные, гибридные.
3. Протоколы сетевого уровня: IP, IPX, RIP, NLSP.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Синхронная и асинхронная передача данных.
2. Разделение сети: подсети и маски подсетей.
3. Статическая и динамическая маршрутизация.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Принципы объединения сетей на основе протоколов сетевого уровня.
2. Адресация в IP-сетях.
3. Характеристика уровней модели TCP/IP.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Протокол динамической конфигурации узла (DHCP).
2. Методы маркерной шины и маркерного кольца.
3. Определение маски подсети.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Функции и характеристики сетевых адаптеров.
2. Архитектура «клиент–сервер».
3. Организация межсетевого взаимодействия.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Оценка качества коммуникационной сети.
2. Беспроводные каналы и их характеристики.
3. Программа-клиент Telnet.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Технология ISDN.
2. Базовые сетевые топологии и комбинированные топологические решения.
3. Почтовая программа Outlook Express. Настройка программы почтового клиента.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Методы доступа к среде передачи данных.
2. Основные понятия TCP/IP.
3. Симметрия связи «терминал-процесс».

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Характеристика уровней взаимодействия модели OSI.
2. Определение IP-адресов.
3. Электронная почта: формат, почтовые клиенты, протоколы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Характеристика и применение протоколов сетевого уровня.
2. Организация виртуальных каналов информационного обмена.
3. Удаленный доступ через промежуточную сеть.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

1. Концепция сетевого виртуального терминала.
2. Служба определения имен Интернета (WINS).
3. Протоколы распределенных файловых систем: FTP, Gopher, NNTP.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

1. Базовые технологии локальных сетей: Ethernet, ArcNet, Token-Ring.
2. Брандмауэр.
3. Протоколы SMTP, POP3, IMAP. Их характеристика, назначение и отличие.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

1. Протокол пересылки гипертекста HTTP.
2. Передача трафика IP через сети ATM.
3. Функции маршрутизатора.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29

1. Протоколы уровня приложений. Различия и особенности распространенных протоколов.
2. Достоинства и недостатки базовых сетевых топологий.
3. Использование сетей Frame Relay.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

1. Протоколы: основные понятия и принципы взаимодействия.
2. Организация доменов и доменных имен.
3. Протоколы транспортного уровня UDP и TCP, их характеристика и применение.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31

1. Программное обеспечение поддержки модемной связи.
2. Драйверы сетевых адаптеров.
3. Принцип работы протоколов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 32

1. Установка протокола TCP/IP в операционных системах.
2. Адресация подсетей.
3. Процесс маршрутизации.

3. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Задания для экзаменуемого

Вариант 1

Задание практическое № 1

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на cspa.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Adminp@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.0.0/24 на нужное количество подсетей:
 - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
 - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

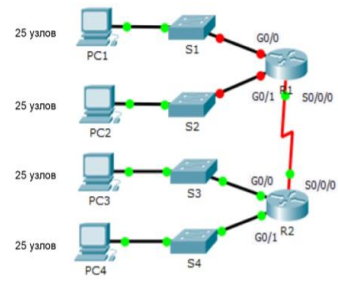
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска	Шлюз по умолчанию
R1				
R2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
PC1	NIC			
PC2	NIC			
PC3	NIC			
PC4	NIC			

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin1 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin1p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.10.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

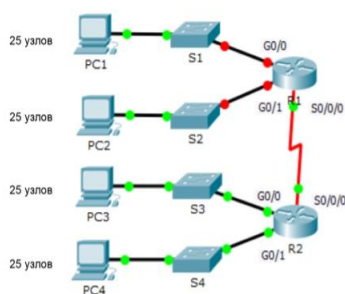
В качестве локального адреса канала используйте FE00::2

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр	Интерфейс	I P	M a	Ш л

ой ст во		- а д р е с	с к а п о д с е т и	юз по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 3

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin2 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin2p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.1.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

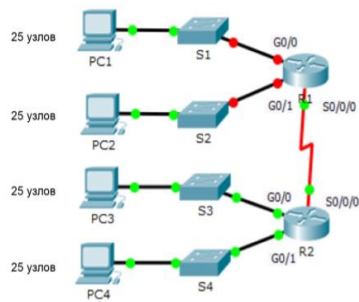
В качестве локального адреса канала используйте FE00::4

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	I P - а д р е с	M а с а д р е с е т	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю

			И	
R				
1				
R				
2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P	NIC			
C				
1				
P	NIC			
C				
2				
P	NIC			
C				
3				
P	NIC			
C				
4				

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

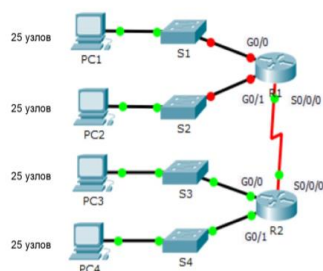
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на cspa.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin3 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin3p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.3.0/24 на нужное количество подсетей:
 - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
 - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
 - е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::1
Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам.

Ус	Интерфейс	I	M	Ш
тр		P	a	л

ой ст во		- а д р е с	с к а п о д с е т и	юз по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 5

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin4 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin4p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.0.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 3 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

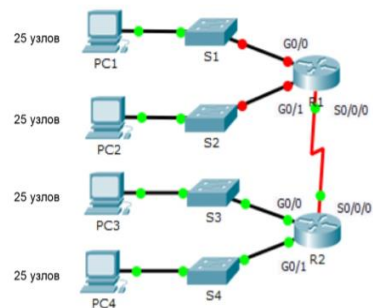
В качестве локального адреса канала используйте FE00::1

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а д р е с е т и	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю

R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

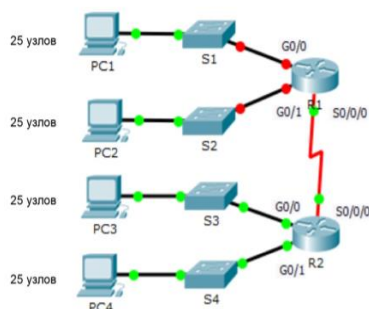
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на cspa.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin5 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin5p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.12.0/24 на нужное количество подсетей:
 - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
 - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
 - в. Назначьте подсеть 3 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
В качестве локального адреса канала используйте FE00::1
Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус	Интерфейс	I	M	Ш
тр		P	a	л

ой ст во		- а др ес	с к а по д се ти	юз по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 7

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

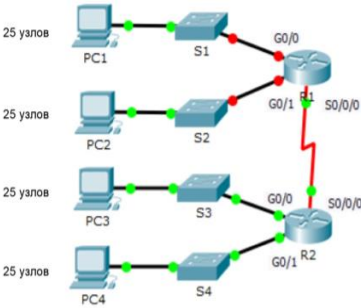
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin6 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin6p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 172.16.6.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::1
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а п о д с е	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю

			Т	
			И	
R				
1				
R				
2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P	NIC			
C				
1				
P	NIC			
C				
2				
P	NIC			
C				
3				
P	NIC			
C				
4				

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin7 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin7p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.7.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

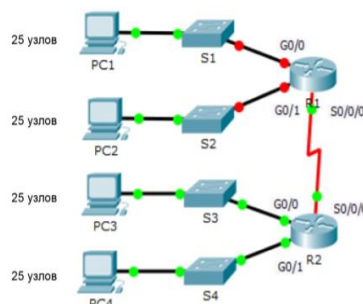
В качестве локального адреса канала используйте FE00::7

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр	Интерфейс	I P	M a	Ш л

ой ст во		- а др ес	с к а по д се ти	юз по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 9

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

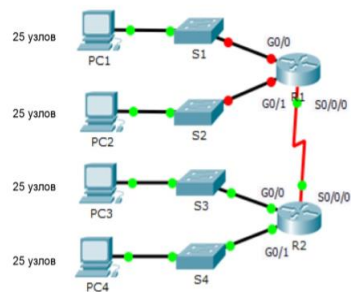
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin8 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin8p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.8.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::8
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а п о д с е	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю

			Т	
			И	
R				
1				
R				
2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P	NIC			
C				
1				
P	NIC			
C				
2				
P	NIC			
C				
3				
P	NIC			
C				
4				

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin9 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin9p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.9.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

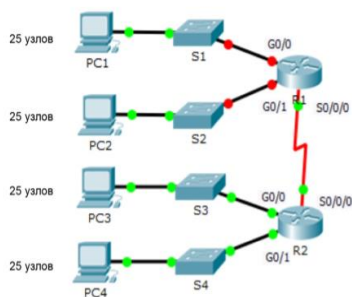
В качестве локального адреса канала используйте FE00::9

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр	Интерфейс	I P	M a	Ш л

ой ст во		- а др ес	с к а по д се ти	юз по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 11

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin10 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin10p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 172.16.10.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

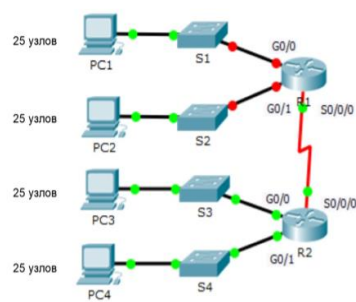
В качестве локального адреса канала используйте FE00::10

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	I P - а д р е с	M а с а п о д с е т	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю

			И	
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin11 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin11p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.11.0/24 на нужное количество подсетей:
 - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
 - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
 - е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

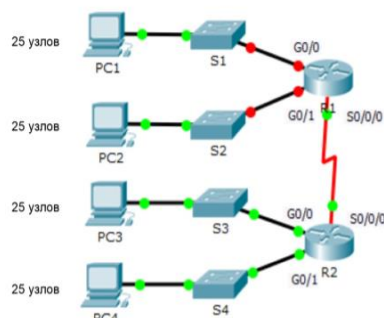
В качестве локального адреса канала используйте FE00::11

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр	Интерфейс	I P	M a	Ш л

ой ст во		- а др ес	с к а по д се ти	юз по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 13

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

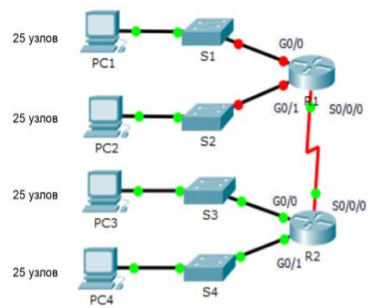
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin12 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin12p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.12.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::12
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а п о д с е	Ш л юз по ум ол ча ни ю

			Т	
			И	
R				
1				
R				
2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P	NIC			
C				
1				
P	NIC			
C				
2				
P	NIC			
C				
3				
P	NIC			
C				
4				

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin13 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin13p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.13.0/24 на нужное количество подсетей:
 - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
 - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
 - е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

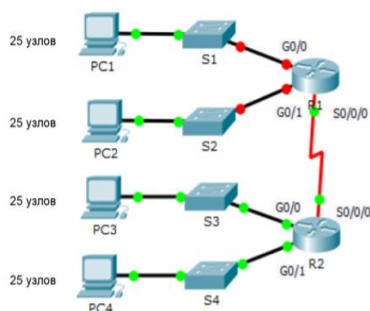
В качестве локального адреса канала используйте FE00::13

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр	Интерфейс	I P	M a	Ш л

ой ст во		- а др ес	с к а по д се ти	юз по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 15

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

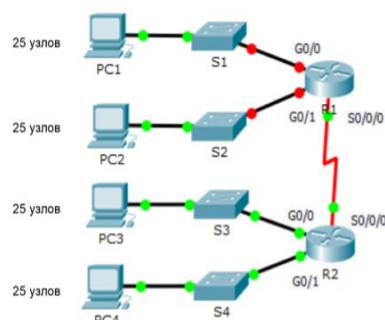
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin14 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin14p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.14.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::14
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а п о д с е	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю

			Т	
			И	
R				
1				
R				
2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P	NIC			
C				
1				
P	NIC			
C				
2				
P	NIC			
C				
3				
P	NIC			
C				
4				

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 16

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по

пароллю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на cspa.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin15 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin15p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.15.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

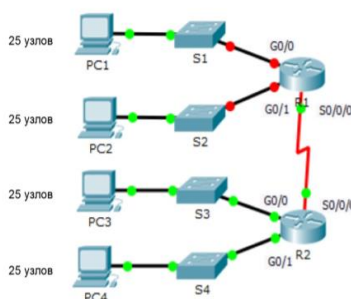
В качестве локального адреса канала используйте FE00::15

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а п о д с е т и	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю
R 1				
R 2				

S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 17

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
 - Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
 - Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
 - Зашифруйте открытые пароли.
 - Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
 - Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
 - Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
- Измените имя домена на cspa.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin16 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin16p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.16.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

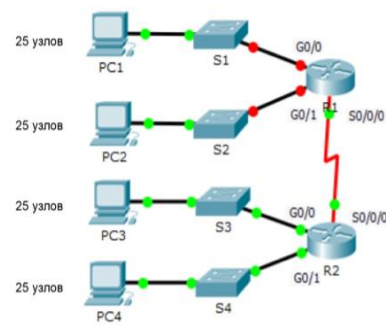
В качестве локального адреса канала используйте FE00::16

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а к а д р е с е т и	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C	NIC			

2				
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin17 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin17p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.17.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

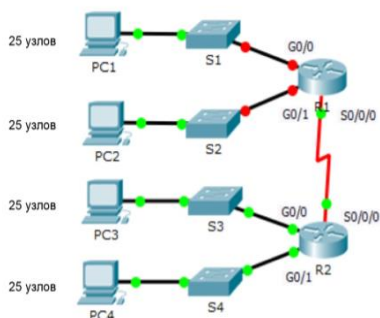
В качестве локального адреса канала используйте FE00::17

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр	Интерфейс	I P	M a	Ш л

ой ст во		- а др ес	с к а по д се ти	юз по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 19

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

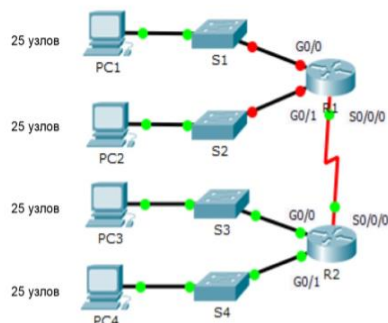
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin18 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin18p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.18.0/24 на нужное количество подсетей:
- а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
- б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
- е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
- Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
- Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
- Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00A8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
- Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.
- В качестве локального адреса канала используйте FE00::18
- Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а п о д с е	Ш л юз по ум ол ча ни ю

			Т	
			И	
R				
1				
R				
2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P	NIC			
C				
1				
P	NIC			
C				
2				
P	NIC			
C				
3				
P	NIC			
C				
4				

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 20

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по

пароллю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTU и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warninng).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTU для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin19 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin19p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.19.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

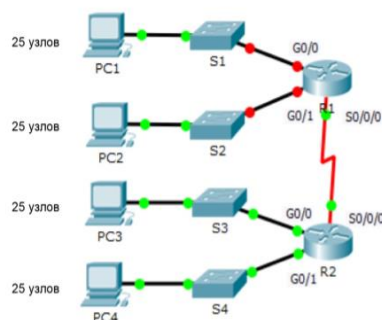
В качестве локального адреса канала используйте FE00::19

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а п о д с е т и	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю
R 1				
R 2				

S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 21

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
 - Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
 - Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
 - Зашифруйте открытые пароли.
 - Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
 - Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
- Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
 Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
 Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
 Создайте пользователя admin20 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin20p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.20.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

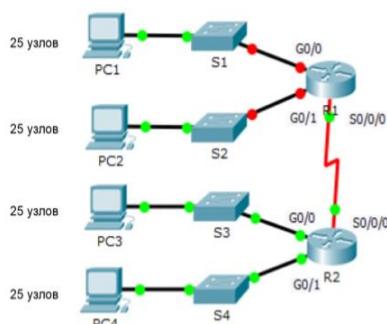
В качестве локального адреса канала используйте FE00::20

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска	Шлюз по умолчанию
R1				
R2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P1	NIC			
P	NIC			

С 2				
Р С 3	NIC			
Р С 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 22

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin21 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin20p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.21.0/24 на нужное количество подсетей:
 - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу

GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

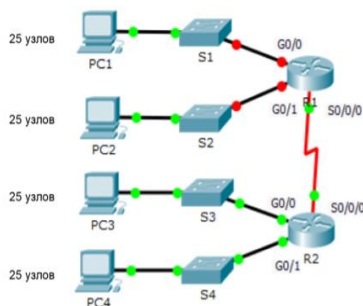
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

В качестве локального адреса канала используйте FE00::21

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а п о д с е т и	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1

Задание практическое № 23

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

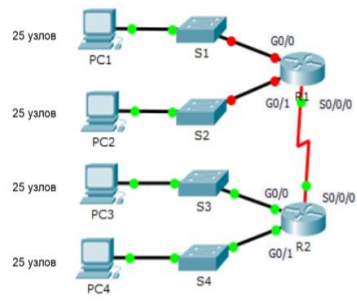
Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
 - б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
 - в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
 - г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
 - д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
 - е. Зашифруйте открытые пароли.
 - ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warningg).
 - з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
 2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на cspa.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin22 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin22p@ss.
 3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.22.0/24 на нужное количество подсетей:
 - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
 - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
 - е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
- Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
 Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
 Для маршрутизатора R2:
 Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 ,
 подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
 Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64
 на 1.
 В качестве локального адреса канала используйте FE00::22
 Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а п о д с е т и	Ш л ю з по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

- а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим
- б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.
- в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима
- г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.
- д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.
- е. Зашифруйте открытые пароли.
- ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).
- з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации
2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.
Измените имя домена на csna.com
Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.
Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.
Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.
Создайте пользователя admin23 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin23p@ss.
3. Разбейте сеть на подсети
Разбейте сеть 192.168.23.0/24 на нужное количество подсетей:
 - а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.
 - б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.
 - е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.
- Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.
Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.
Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.
Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.
Для маршрутизатора R2:
Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.
Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

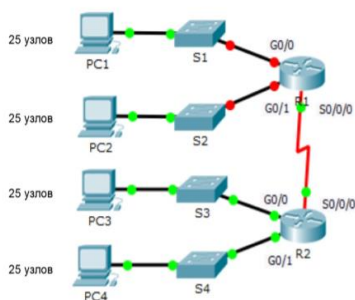
В качестве локального адреса канала используйте FE00::23

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр	Интерфейс	I P	M a	Ш л

ой ст во		- а др ес	с к а по д се ти	юз по ум ол ча ни ю
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



Вариант 1
Задание практическое № 25

ПАСПОРТ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться INTERNET-ресурсами.

Время выполнения задания: 60 мин.

Текст задания: Выполните базовую настройку устройств S1, R1, R2

а. Подключитесь с помощью консоли и активируйте привилегированный режим

б. Отключите поиск DNS, чтобы предотвратить попытки маршрутизатора неверно преобразовывать введенные команды таким образом, как будто они являются именами узлов.

в. Назначьте class в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима

г. Назначьте cisco в качестве пароля консоли и включите режим входа в систему по паролю.

д. Назначьте cisco в качестве пароля VTY и включите вход по паролю.

е. Зашифруйте открытые пароли.

ж. Создайте баннер, который предупреждает о запрете несанкционированного доступа (Используйте слово Warning).

з. Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации

2. Настройте доступ по протоколу SSH на S1 и R2.

Измените имя домена на csna.com

Создайте ключ RSA длиной 1024 бит.

Настройте линии VTY для доступа по протоколу SSH.

Используйте локальные профили пользователей для аутентификации.

Создайте пользователя admin24 с 15-м уровнем привилегированного доступа и зашифрованным паролем Admin24p@ss.

3. Разбейте сеть на подсети

Разбейте сеть 192.168.24.0/24 на нужное количество подсетей:

а. Назначьте подсеть 0 локальной сети (LAN 1), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0 маршрутизатора R1.

б. Назначьте подсеть 1 локальной сети (LAN 2), подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/1 маршрутизатора R1.

е. Назначьте подсеть 4 каналу WAN между маршрутизаторами R1 и R2.

Завершите документирование схемы адресации в соответствии со следующими рекомендациями.

Назначьте первые используемые IP-адреса маршрутизатору R1 для двух каналов локальной сети (LAN) и одного канала сети WAN.

Второй из используемых IP-адресов назначьте коммутаторам.

Последний из используемых IP-адресов назначьте узлам.

Для маршрутизатора R2:

Начните с подсети IPv6 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 и назначьте ее для LAN 3 , подключенной к интерфейсу GigabitEthernet 0/0.

Для остальных IPv6-подсетей увеличьте адрес подсети 2001:DB8:ACAD:00C8::/64 на 1.

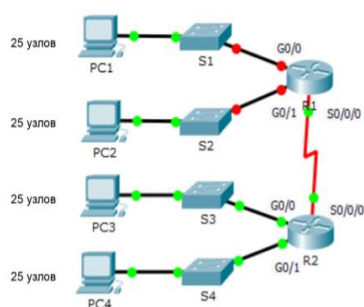
В качестве локального адреса канала используйте FE00::24

Второй из используемых ipv6 - адресов назначьте узлам

Ус тр ой ст во	Интерфейс	И Р - а д р е с	М а с к а д р е с е т	Ш л ю з п о у м о л ч а н и ю

			И	
R 1				
R 2				
S1	VLAN1			
S1	VLAN1			
S2	VLAN1			
S3	VLAN1			
P C 1	NIC			
P C 2	NIC			
P C 3	NIC			
P C 4	NIC			

Топология



ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов заданий для экзаменуемого: 10 вариантов каждого задания.

Время выполнения задания: 60 мин.

Оборудование: персональный компьютер, бумага, шариковая ручка, калькулятор.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361); примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, регистрационный номер в Федеральном реестре примерных основных образовательных программ СПО 09.02.06-170511

Разработан на основе Рабочей программе профессионального модуля Организация сетевого администрирования по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организация сетевого администрирования
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Иметь практический опыт	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации
уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Элементы профессионального модуля	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем			Экзаменационные билеты
	Тема 1.1 Установка и настройка Windows Server	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4	Контрольная работа Индивидуальные задания Тест	
	Тема 1.2 Администрирование Windows Server	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4	Контрольная работа Индивидуальные задания Тест	
	Тема 1.3 Основы Linux	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4	Контрольная работа Индивидуальные задания Тест	
2	МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей			Экзаменационные билеты
	Тема 2.1 Реализация клиентской инфраструктуры	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4	Контрольная работа Индивидуальные задания Тест	
	Тема 2.2 Реализация среды настольных приложений	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4	Контрольная работа Индивидуальные задания Тест	
3	МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем			Экзаменационные билеты
	Тема 3.1 Проектирование и реализация серверной инфраструктуры	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4	Контрольная работа Индивидуальные задания Тест	
	Тема 3.2 Реализация продвинутой серверной инфраструктуры	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4	Контрольная работа Индивидуальные задания Тест	

4	Учебная практика	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4		Отчет по учебной практике
5	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно)	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4		Отчет по производственной практике
6	ПМ.02 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ОК 01-11 ПК 2.1 - ПК 2.4		Задания для экзамена по модулю

Оценочные средства для текущего контроля

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

Развернуть компьютерную сеть в составе одного выделенного сервера и одной рабочей станции. На сервере установить операционную систему *Windows 2003 Server*, на рабочей станции - *Windows 7*.

Назначить серверу имя $p[1...2]g[1...10]s$, внутреннему сетевому интерфейсу сервера IP-адрес 192.168.1.1, а внешнему - IP-адрес $192.168.0.10*[1...2]+[1...10]$.

Присвоить рабочей станции имя $p[1...2]g[1...10]c$ и установить сетевому интерфейсу рабочей станции IP-адрес 192.168.1.11.

В именах компьютеров и IP-адресе внешнего сетевого интерфейса сервера первые скобки обозначают номер потока, вторые – номер группы. На обоих компьютерах установить пакет программ *MS Office 2013*. Протестировать работу сети.

Вариант 2

Развернуть в сети работу служб соединений DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, протокол динамической конфигурации хоста), DNS (Domain Name System, система доменных имен) и опробовать работу службы WINS (Windows Internet Name Service, служба имен Windows). Сервер службы DHCP необходимо настроить следующим образом:

- диапазон арендуемых адресов – 192.168.1.11, ..., 192.168.1.20;
- срок аренды – 30 дней;
- автоматическое конфигурирование клиентов DNS;
- служба сервера DHCP автоматически обновляет информацию о клиенте DHCP в базе данных DNS;
- по истечении срока аренды адреса, выделенного клиенту, связанные с ним ресурсные записи удаляются службой сервера DHCP из базы данных DNS;
- необходимо реализовать механизм регистрации доменных имен для клиентов DHCP, не поддерживающих режим динамической регистрации.

Сервер службы DNS должен быть настроен в качестве корневого сервера зоны $p[1...2]g[1...10]$. В этой зоне рабочей станции должно быть присвоено имя *client*, а серверу *server*.

Вариант 3

Установить службы каталога Active Directory для следующих ситуаций:

- создание нового пространства имен Active Directory;
- создание прилегающего поддерева Active Directory путем подключения к существующему лесу доменов;
- создание прилегающего поддерева Active Directory путем подключения к существующему дереву доменов;
- создание дополнительного контроллера домена в существующем домене.

Освоить методы делегирования полномочий и передачи ролей на уровне леса и доменного дерева

Вариант 4

Установить на компьютер Client[1 ...10] операционную систему Windows 2003 Server.

На компьютере Serv[1 ...10] отключить внешний сетевой интерфейс и сконфигурировать внутренний сетевой интерфейс.

Запустить управляющую консоль DNS. Создать зону прямого просмотра school.spb.ru. Образовать новое пространство имен, создав корневой домен с именем p[1...2]g[1...10].cde.ifmo.ru. (NetBIOS-имя домена - p[1...2]g[1...10]).

Понизить роль компьютера Client[1 ...10] до обычного сервера.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа по разделам и темам проводится с целью проверки практических знаний и умений студентов при решении задач.

Оценка «отлично» ставится, если выполненная контрольная работа удовлетворяет следующим требованиям: в работе отражено знание студентом теоретических основ вопроса, даны определения, дан сопроводительный материал или материал дан в свободном стиле.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении всех вышеперечисленных требований, но сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая имеющие значение элементы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если содержание работ носит описательный характер, отсутствует фактический материал. При этом имеют место: слабая аргументированность суждений, не были даны четкие определения, сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая значительные элементы; имеются погрешности в оформлении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа полностью не отвечает требованиям к данному виду работ: при этом, не были даны четкие определения, сопроводительный материал подобран не по существу рассматриваемых вопросов, не раскрыты главные элементы вопросов; имеются значительные погрешности в оформлении.

ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Задача: В домене p[1...2]g[1...10].cde.ifmo.ru функции исполнителя роли контроллера домена, отвечающего за состав леса доменов, возложены на контроллер домена P[1...2]G[1...10]S. Необходимо передать эту роль контроллеру домена P[1...2]G[1...10]C.

Ход выполнения:

- 1) Зарегистрироваться в домене под учетной записью администратора.
- 2) Запустить утилиту *Active Directory домены и доверие* из программной группы *Администрирование* меню *Пуск*. Подключиться к домену p[1...2]g[1...10].cde.ifmo.ru, выбрав из списка доступных контроллеров домена P[1...2]G[1...10]C.
- 3) Вызвать контекстное меню объекта, находящегося в корне пространства имен, отображаемого в панели обзора консоли, и выбрать пункт *Хозяин операции*.
- 4) Откроется окно *Смена исполнителя роли владельца*. В поле *Хозяин именованного домена* отображается имя контроллера домена, являющегося в настоящее время исполнителем роли владельца доменных имен. Ниже отображается имя сервера, к которому в данный момент подключена утилита *Active Directory домены и доверие*.
- 5) *Изменить*, чтобы сменить исполнителя роли владельца. В качестве нового исполнителя роли владельца доменных имен будет выбран контроллер, к которому в данный момент подключена утилита *Active Directory домены и доверие*.

Задача: Необходимо создать в каталоге объекты, ассоциированные с подсетями 192.168.1.0 и 192.168.1.8 для узлов Default-First-Site-Name и Second-Site соответственно.

Ход выполнения:

- 1) Зарегистрироваться в домене под учетной записью администратора.
- 2) Открыть управляющую консоль *Active Directory – сайты и службы* программной группы *Администрирование* меню *Пуск*. Вызвать контекстное меню объекта *Subnets*, расположенного в обзорной панели утилиты. Выбрать в меню пункт *Создание подсети*.
- 3) Откроется окно *Новый объект - Подсеть*. В полях *Адрес* и *Маска* необходимо указать 192.168.1.0 и 255.255.255.248 соответственно. В поле *Выберите объект-сайт для этой подсети* необходимо указать Default-First-Site-Name. После щелчка на *ОК* объект, ассоциированный с подсетью, будет создан в каталоге.
- 4) Вновь вызвать контекстное меню объекта *Subnets*, расположенного в обзорной панели утилиты. Выбрать в меню пункт *Создание подсети*.
- 5) Откроется окно *Новый объект - Подсеть*. В полях *Адрес* и *Маска* необходимо указать 192.168.1.8 и 255.255.255.248 соответственно. В поле *Выберите объект-сайт для этой подсети* необходимо указать Second-Site. После щелчка на *ОК* объект, ассоциированный с подсетью, будет создан в каталоге.

Контрольная работа

Вариант 1

1. Файловая система UNIX. Организация файловой системы.
2. Взаимодействие с системой Windows. Вход в систему UNIX из Windows. Запуск Windows-приложений.
3. Настройте систему архивирования на полную копию системного раздела следующим образом: каждый понедельник в 11:00

Вариант 2

1. Администрирование пользователей UNIX. Файлы: /etc/password, /etc/shadow, /etc/security/shadow.
2. Основные протоколы маршрутизации: EIGRP, BGP, NDP, IS-IS.
3. Измените групповую политику домена согласно следующим требованиям:
 - Запретить пользователям запуск программы «Состояние и настройка архивации»
 - Отключить Защитник Windows в домене
 - Запретить отображение экрана блокировки.

Вариант 3

1. Установка прав доступа и прав собственности в среде Unix.
2. Сетевой протокол Network File System. Серверная и клиентская часть протокола NFS.
3. Измените групповую политику домена согласно указаниям:
 - Минимальная длина пароля – 7 символов с поддержкой спец.символов
 - Заблокировать учетную запись после 3 неверно введенных паролей на 5 минут
 - При входе требовать нажатия Ctrl+Alt+Del

Вариант 4

1. Резервное копирование в UNIX. Принципы резервного копирования.
2. Монтирование различных файловых систем UNIX. Автомонтирование и ручное монтирование.
3. Измените групповую политику домена согласно указаниям:
 - Минимальная длина пароля – 7 символов с поддержкой спец.символов
 - Удалите пункт «Свойства» из контекстного меню значка «Компьютер»Скройте значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя

Вариант 5

1. Отличие команд update и upgrade в UNIX.
2. LDAP – упрощенный протокол доступа к каталогам.
3. Измените групповую политику домена согласно указаниям:
 - Запретите доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
 - Запретите изменение фона и значков на рабочем столеВключите аудит событий входа в систему на Отказ

Вариант 6

1. Драйверы и ядро UNIX. Определение ядра. Адаптация ядра.
2. Системы электронной почты. Протокол SMTP и IMAP. Принципы организации электронной почты.
3. Измените групповую политику согласно указаниям:
 - Скройте значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
 - Запретите доступ к свойствам компонентов подключений локальной сетиВключите дисковую квоту в размере 100 Гб.

Вариант 7

1. Драйверы и файлы устройств. Сборка ядра UNIX.
2. Системы криптографической защиты: Kerberos, SSH, PGP. Принцип функционирования.
3. Введите клиента в домен Windows. Сделайте общий ресурс. Разграничьте доступ к ресурсу и измените владельца ресурса.

Вариант 8

1. Таблицы маршрутизации UNIX. Протоколы ARP.
2. Система X Windows System. Диспетчер дисплеев.
3. Создайте инсталляционный пакет Kaspersky для установки на удаленном ПК.

Вариант 9

1. Основы конфигурирования сети UNIX. Команды ifconfig, route.
2. Виртуализация в среде Unix. Принцип работы.
3. Запретите доступ в Интернет для программы mspaint с помощью встроенного брандмауэра от Kaspersky.

Вариант 10

1. Основные протоколы маршрутизации: RIP и RIPng, OSPF.
2. Архитектура системы печати. Система печати CUPS.
3. Создайте пул адресов на сервере DHCP. Поставьте срок аренды адреса на 5 рабочих дней.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЯ

Промежуточный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков студентов по пройденному материалу.

Оценки по промежуточной аттестации выставляются в учебной журнал. Результаты контроля оформляются документально и сдаются в учебную часть.

Принятие задолженностей по результатам контроля, т.е. повторная проверка знаний студентов, получившие неудовлетворительные оценки, проводится в течение десяти дней по заявлению студентов, подписанных в учебной части.

Задания контроля предусматривают разно уровневый задания.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если выполненный контроль удовлетворяет следующим требованиям: в работе отражено знание студентом теоретических основ вопроса, даны определения, дан сопроводительный материал или материал дан в свободном стиле.

Оценка «хорошо» ставится при соблюдении всех вышеперечисленных требований, но сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая имеющие значение элементы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если содержание работы носит описательный характер, отсутствует фактический материал. При этом имеют место: слабая аргументированность суждений, не были даны четкие определения, сопроводительный материал дан не в полной мере, исключая значительные элементы; имеются погрешности в оформлении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа полностью не отвечает требованиям к данному виду работ: при этом, не были даны четкие определения, сопроводительный материал подобран не по существу рассматриваемых вопросов, не раскрыты главные элементы вопросов; имеются значительные погрешности в оформлении.

ВОПРОСЫ К УСТНОМУ (ФРОНТАЛЬНОМУ) ОПРОСУ

1. Какова основная цель сетевого администрирования?
2. Чем отличаются понятия сетевого администрирования и системного администрирования?
3. Назовите основные виды задач сетевого администрирования. Приведите примеры конкретных задач на каждый вид.
4. Чем отличаются версии ОС Windows Server 2003?
5. Что такое оснастка?
6. Объясните, что означают свойства «платформенезависимость» и «открытость» применительно к стеку протоколов TCP/IP?
7. Что такое ARPANET?
8. Поясните, для чего предназначена модель OSI? Где она применяется?
9. Назовите функции канального сетевого и транспортного уровней модели OSI.
10. Чем отличается модель DARPA от модели OSI?
11. Что такое RFC? В файлах, какого формата издаются RFC?
12. Для чего используется протокол ICMP? Протокол ARP?
13. Поясните принцип работы утилиты PING.
14. Поясните принцип работы утилиты TRACERT.
15. Что такое хост?
16. Из каких частей состоит IP-адрес?
17. Как определяется номер подсети в IP-адресе?
18. Каков диапазон возможных адресов у сети класса C?
19. В чем заключается задача маршрутизации?
20. Для чего нужна таблица маршрутизации?

21. Назовите основные поля в таблице маршрутизации.
22. Что такое **default gateway**?
23. Перечислите ключи утилиты **route**.
24. Назовите преимущества и недостатки протокола RIP.
24. Назовите преимущества и недостатки протокола OSPF.
25. Где Windows создает локальные учетные записи?
26. В чем разница между доменными и локальными учетными записями?
27. Что надо учесть при планировании новых учетных записей?
28. Какая информация необходима для создания локальной учетной записи?
29. Что такое встроенные учетные записи и для чего они используются?
30. Зачем нужно использовать группы?
31. Как создать локальную группу?
32. Каковы последствия удаления группы?
33. Каковы различия между встроенными и обычными локальными группами?
34. В чем разница между доменными и локальными учетными записями?
35. Какие виды учетных записей вам известны?
36. Какая информация необходима для создания локальной учетной записи?
37. Как создать учетные записи пользователей в системе?
38. Зачем нужно использовать группы?
39. Как создать локальную группу?
40. Каковы последствия удаления группы?
41. Каковы различия между встроенными и обычными локальными группами?
42. Перечислите встроенные группы пользователей
43. Когда и для чего применяются расширения?
44. Вам необходимо создать пользовательскую консоль для администратора, которому требуются лишь оснастки Управление компьютером и Active Directory — пользователи и компьютеры. Какой режим следует выбрать при сохранении пользовательской консоли если:
 - а) у администратора не должно быть прав на добавление дополнительных оснасток?
 - б) администратору требуется полный доступ к обеим оснасткам.
 - в) администратору требуется возможность переключения между оснастками.
45. Что сделать для удаленного администрирования компьютера Windows Server с компьютера Windows XP?
46. На вашем компьютере с Windows XP раз в неделю должна автоматически запускаться одна из служебных программ. Как этого добиться?
47. Что определяет связность сети?
48. Какие утилиты используются в ОС Windows для анализа сетевых подключений компьютера? Характеристики сетевой платы.
49. Рассказать о способах диагностики сетевых подключений в ОС MS Windows.
50. Что такое Active Directory? Каково назначение, функции Active Directory?
51. Что такое аудит ресурсов и событий? Мониторинг ресурсов?
52. Как выполняется резервное копирование файлов? Восстановление файлов? С какой целью это выполняется?
53. Безопасность каких основных процессов следует обеспечивать в сетях передачи данных?
54. Что такое сеанс?
55. Что такое хеширование?
56. Каковы функции центра распределения ключей?
57. В чем отличие билетов TGT от сеансовых билетов?
58. Опишите этап регистрации клиента.
59. Назовите основные функции протокола IPsec.
60. Для чего используются протоколы AH и ESP?

61. Что такое удаленный доступ?
62. Назовите виды удаленного доступа.
63. В чем отличие протоколов удаленного доступа SLIP и PPP?
64. Для чего нужна аутентификация при удаленном доступе?
65. Опишите алгоритм работы MS-CHAP v2.
66. Каким образом сети VPN обеспечивают безопасную передачу пакетов?
67. Назовите виды VPN-соединений.
68. Перечислите достоинства и недостатки протоколов PPTP и L2TP.
69. Что такое RADIUS?
70. Что такое журнал событий?

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА (ЗАДАНИЯ)

1. Разработка сетевого решения и комплексных мер безопасности для распределенной информационной системы на основе стандарта Fast Ethernet
2. Совершенствование локальной информационно-вычислительной сети организации
3. Проектирование топологии сети
4. Разработка проекта локальной вычислительной сети на основе технологии 1000 Base SX
5. Проектирование информационной сети на основе стандарта структурированной кабельной системы
6. Разработка проекта локальной вычислительной сети для автоматизации документооборота предприятия

7. Проектирование информационной системы на базе высокоскоростной компьютерной сети организации
8. Построение локальной сети
9. Разработка эскизного проекта локальной вычислительной сети
10. Основы организации локальных компьютерных сетей на основе технологии Ethernet
11. Проект построения корпоративной информационной сети на основе сети Ethernet
12. Создание проекта сети, находящейся в нескольких зданиях и двух удаленных филиалах
13. Настройка прав доступа в ОС Linux/Unix.
14. Настройка систем корпоративной защиты информации.
15. Установка и конфигурирование прокси-серверов.
16. Настройка firewall.
17. Настройка NAT.
18. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.
19. Восстановление работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.
20. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.
21. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.
22. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.
23. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ АУДИТОРНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА ПО ПРОЕКТУ (ЗАДАНИЮ)

- Обеспечение внутренней безопасности сети.
- Распределение прав доступа к внутренним ресурсам сети для разных групп пользователей.
- Организация работы с ресурсами внешней сети (Интернет).
- Распределение прав доступа пользователей к внешней сети.
- Выбор средств обеспечения безопасности подключения к внешней сети.
- Способы мониторинга устройств, пользователей.
- Технологии поиска неисправностей.
- Подбор соответствующего программного обеспечения.
- Описание настроек рабочих станций и серверов.
- Распределение сетевых адресов по хостам сети.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТА

По результатам проверки проекта выставляется оценка. Работа положительно оценивается при условии соблюдения требований к содержанию и оформлению. В том случае, если работа не отвечает предъявляемым требованиям (не раскрыты тема или отдельные вопросы плана, использовано менее пяти источников, изложение материала поверхностно, отсутствуют выводы), то она возвращается автору на доработку. Студент должен переделать работу с учетом замечаний и предоставить для проверки новый вариант. Если сомнения вызывают отдельные аспекты проекта, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты работы.

Работа в готовом варианте должна быть предоставлена на проверку преподавателю не менее чем за 2 недели до начала экзаменационной сессии.

Студенты, не защитившие проекты, не допускаются до сдачи экзамена по дисциплине.

Защита работы представляет собой устный публичный отчет студента, на который ему отводится 5-7 минут, ответы на вопросы присутствующих на защите. Устный отчет студента включает: раскрытие целей и задач работы (проекта), его актуальность, описание выполненного проекта, основные выводы и предложения, разработанные студентом в процессе работы над заданием.

Требования к оформлению текста работы (проекта)

Работа выполняется на компьютере в одном экземпляре и оформляется только на лицевой стороне белой бумаги.

- размер бумаги стандартного формата А4 (210 x 297 мм)
- поля: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – __ мм, нижнее – 20 мм.
- ориентация: книжная
- шрифт: Times New Roman.
- кегель: - 14 пт (пунктов) в основном тексте, 12 пт в сносках
- междустрочный интервал: полуторный в основном тексте, одинарный в подстрочных ссылках
- расстановка переносов – автоматическая
- форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»
- цвет шрифта – черный
- красная строка – 1,25 см
- количество страниц работы – 25-35 стр. В данный объем не включаются: список используемых источников и приложения.

Все страницы заполняются текстом, в котором выделяются абзацы. Каждая новая глава, а также Введение, Заключение, Список используемых источников и приложения начинаются с новой страницы.

Требования к нумерации страниц

- последовательно, начиная с 3-й страницы (введение), т.е. после титульного листа, задания и оглавления работы, а также перечня сокращений, используемых в работе (если он имеется в работе)
- далее последовательная нумерация всех листов, включая главы, Заключение, список используемых источников и приложения (если они имеются в работе)
- нумерация страниц, на которых даются приложения, является сквозной и продолжает общую нумерацию страниц основного текста
- номер страницы располагается в нижнем правом углу

Требования к заголовкам

- набираются полужирным шрифтом (шрифт 14 пт.)
- выравнивание по центру

Требования к оформлению таблиц, схем, рисунков

- название таблицы помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире
- в конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставятся
- при переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят
- при заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок
- таблицы, схемы и рисунки, занимающие страницу и более, помещают в приложение, а небольшие – на страницах работы
- схема и рисунок подписываются снизу по центру

Оценка результатов работы (проекта) проводится по следующим критериям:

1. Навыки самостоятельной работы с материалами, по их обработке, анализу и структурированию.
 2. Умение правильно применять методы исследования.
 3. Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.
 4. Способность осуществлять необходимые расчеты, получать результаты и грамотно излагать их в отчетной документации.
 5. Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.
 6. Умение оформить итоговый отчет в соответствии со стандартными требованиями.
- Пункты с 1 по 6 дают до 50% вклада в итоговую оценку студента.
7. Умение защищать результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.
 8. Способность кратко и наглядно изложить результаты работы.
- Пункты 7, 8 дают до 35% вклада в итоговую оценку студента.
9. Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.

Пункт 9 дает до __ % вклада в итоговую оценку студента.

Оценка **«отлично»** ставится студенту, который в срок, в полном объеме и на высоком уровне выполнил работу (проект). При защите и написании работы студент продемонстрировал вышеперечисленные умения. Тема, заявленная в работе, раскрыта полностью, все выводы студента подтверждены материалами исследования и расчетами. Отчет подготовлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Отзыв руководителя положительный.

Оценка **«хорошо»** ставится студенту, который выполнил работу, но с незначительными замечаниями. Тема работы раскрыта, но выводы носят поверхностный характер, практические материалы обработаны не полностью. Отзыв руководителя положительный.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который допускал просчеты и ошибки в работе, не полностью раскрыл заявленную тему, делал поверхностные выводы, слабо продемонстрировал аналитические способности и навыки работы с теоретическими источниками. Отзыв руководителя с замечаниями.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студенту, который не выполнил работу, либо выполнил с грубыми нарушениями требований.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Типы виртуализации. Паравиртуализация.
2. Типы виртуализации. Гипервизор.
3. Виртуальная машина. Принцип функционирования.
4. Архитектура гипервизора Nureg-V.
5. Протокол IPv4. Описание. Стандарты. Адресация. Структура пакетов, передаваемых в протоколе.
6. Протокол IPv6. Описание. Стандарты. Адресация. Структура пакетов, передаваемых в протоколе.
7. Протокол маршрутизации. RIP. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.
8. Протокол маршрутизации OSPF. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.
9. Программное обеспечение виртуальных частных сетей (VPN). Классификация VPN.

10. Технология построения виртуальной частной сети — протоколы IPSec, SSL.
11. Протоколы PPTP.
12. Протоколы PPPoE.
13. Протоколы L2TP.
14. Типы резервных копий. Краткая характеристика.
15. Принцип работы почтового сервера на базе MS Exchange Server.
16. DHCP-сервер. Принципы работы.
17. Пространство внутренних и внешних имен (DNS, WINS, Netbios).
18. Сниффер. Предназначение и принцип работы.
19. Классификация вирусов.
20. Технологии, применяемые в корпоративных антивирусах.
21. Терминальный сервер. Принцип работы.
22. VpnNET. Принцип работы.
23. Электронная цифровая подпись. Классификация.
24. Пять ролей FSMO. Владелец схемы. Краткая характеристика.
25. Пять ролей FSMO. Владелец доменных имён. Краткая характеристика.
26. Пять ролей FSMO. Владелец относительных идентификаторов. Краткая характеристика.
27. Пять ролей FSMO. Эмулятор основного контроллера домена. Краткая характеристика.
28. Пять ролей FSMO. Владелец инфраструктуры домена. Краткая характеристика.
29. Глобальный каталог. Краткая характеристика.
30. Сервер обновлений WSUS. Принцип работы.
31. Межсетевой экран. Принцип работы.
32. Файловый сервер. Принцип работы.
33. Классификация облачных технологий.
34. Удаленный рабочий стол. Протокол RDP.
35. Методология построения доменной сети.
36. E-Token. Принцип работы.
37. Дискреционная политика безопасности. Краткая характеристика.
38. Мандатная политика безопасности. Краткая характеристика.
39. Ролевая система безопасности в ОС. Принцип работы.
40. GPT и MBR разметки жесткого диска. Различия.
41. Принцип работы загрузчика ОС семейства MS Windows.
42. Принцип работы загрузчика ОС семейства Linux.
43. Proxy-сервер. Типы серверов. Краткая характеристика.
44. Raid-массивы. Raid-0, Raid-1. Краткая характеристика.
45. Raid-массивы. Raid-5. Краткая характеристика.
46. Raid-массивы. Raid-6. Краткая характеристика.
47. Архивирование и восстановление состояния системы. Процедура восстановления ActiveDirectory.
48. Архивирование и восстановление файловых ресурсов. Типы архиваций.
49. Аутсорсинг. Принципы работы.
50. Глобальный каталог. Краткая характеристика.
51. Диагностические утилиты TCP/IP и DNS. Примеры и принцип функционирования.
52. Задачи и цели сетевого администрирования.
53. Инсорсинг. Принципы работы.
54. Кластеры. Определение кластеров. Использование кластеров.
55. Лицензирование программного обеспечения на основе открытого кода. GNU GPL.
56. Логическая и физическая структуры, управление репликацией AD.
57. Маршрутизация. Статическая и динамическая.
58. Модель OSI. Представительский уровень. Краткая характеристика.
59. Модель OSI. Прикладной уровень. Краткая характеристика.

60. Модель OSI. Сеансовый уровень. Краткая характеристика.
61. Модель OSI. Сетевой уровень. Краткая характеристика.
62. Модель OSI. Транспортный уровень. Краткая характеристика.
63. Модель OSI. Физический и канальный уровень. Краткая характеристика.
64. Модель межсетевого взаимодействия OSI.
65. Мониторинг серверов (просмотр событий, аудит, мониторинг производительности, определение узких мест).
66. Мониторинг сетевых устройств. Утилиты для мониторинга. Встроенные средства в MS Windows.
67. Назначение прав доступа в Linux.
68. Основные термины и понятия домена: лес, дерево, домен, организационное подразделение
69. Основы функционирования протокола TCP/IP (IP-адрес, маска подсети, основной шлюз).
70. Планирование пространства имён AD. Установка контроллеров доменов.
71. Понятие компьютерная сеть. Виды компьютерных сетей, их положительные и отрицательные особенности.
72. Понятие учетной записи и аутентификации. Файлы /etc/passwd и /etc/group, /etc/shadow и /etc/gshadow.
73. Построение политики лицензирования программного обеспечения на предприятии.
74. Права доступа, наследование прав доступа, взятие во владение, аудит доступа к ресурсам.
75. Правила организации Wi-Fi сетей. Отличие от проводной локальной сети.
76. Пять ролей FSMO. Владелец доменных имён Краткая характеристика.
77. Пять ролей FSMO. Владелец инфраструктуры домена. Краткая характеристика.
78. Пять ролей FSMO. Владелец относительных идентификаторов. Краткая характеристика.
79. Пять ролей FSMO. Владелец схемы. Краткая характеристика.
80. Пять ролей FSMO. Эмулятор основного контроллера домена. Краткая характеристика.
81. Работа в ОС Linux. Файловая система Linux.
82. Режим сервера приложений, лицензирование использования служб терминалов.
83. Режим удалённого управления сервером.
84. Сервер политики сети: RADIUS-сервер. Предназначение. Принцип работы.
85. Сжатие и шифрование информации. Квоты. Дефрагментация.
86. Система безопасности AD.
87. Системы трансляции сетевых адресов. Принцип работы.
88. Служба DNS (домены, зоны; зоны прямого и обратного просмотра).
89. Специфика использования иерархии прокси-серверов.
90. Средства защиты информации. Электронная цифровая подпись.
91. Топологии компьютерных сетей, их особенности.
92. Удостоверяющий центр. Использование и порядок работы.
93. Файловые системы FAT16, FAT32, NTFS.
94. Файрволл. Классификация файрволлов.
95. Файрволл. Принцип работы файрволла.
96. Электронная цифровая подпись. Открытый и закрытый ключи.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

- 1) Измените групповую политику домена согласно следующим требованиям:
 - Запретить пользователям запуск программы «Состояние и настройка архивации»
 - Отключить Защитник Windows в домене
 - Запретить отображение экрана блокировки

- 2) Запретите доступ в Интернет для сайта 3dnews.ru с помощью встроенного брандмауэра от Kaspersky.
- 3) Блокировать порт 59 с помощью встроенного межсетевого экрана Kaspersky.
- 4) Создайте одностороннее доверительное отношение между различными доменами.
- 5) Организовать резервное копирование в «облако».
- 6) Организуйте общий доступ к принтеру в ЛВС.
- 7) Создайте RAID 1+0.
- 8) Создайте удаленное подключение к ПК через VPN.
- 9) Произвести перенос ролей с одного контроллера домена на другой.
- 10) Создайте загрузочную флешку через консоль Windows.
- 11) Настройте систему архивирования на полную копию системного раздела следующим образом: каждый понедельник в 11:00
- 12) Измените групповую политику домена согласно следующим требованиям:
 - Запретить пользователям запуск программы «Состояние и настройка архивации»
 - Отключить Защитник Windows в домене
 - Запретить отображение экрана блокировки
- 13) Измените групповую политику домена согласно указаниям:
 - Минимальная длина пароля – 7 символов с поддержкой спец.символов
 - Заблокировать учетную запись после 3 неверно введенных паролей на 5 минут
 - При входе требовать нажатия Ctrl+Alt+Del
- 14) Измените групповую политику домена согласно указаниям:
 - Минимальная длина пароля – 7 символов с поддержкой спец.символов
 - Удалите пункт «Свойства» из контекстного меню значка «Компьютер»
 - Скройте значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
- 15) Измените групповую политику домена согласно указаниям:
 - Запретите доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
 - Запретите изменение фона и значков на рабочем столе
 - Включите аудит событий входа в систему на Отказ
- 16) Измените групповую политику согласно указаниям:
 - Скройте значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
 - Запретите доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
 - Включите дисковую квоту в размере 100 Гб.
- 17) Введите клиента в домен Windows. Сделайте общий ресурс. Разграничьте доступ к ресурсу и измените владельца ресурса.
- 18) Создайте инсталляционный пакет Kaspersky для установки на удаленном ПК.
- 19) Запретите доступ в Интернет для программы mspaint с помощью встроенного брандмауэра от Kaspersky.
- 20) Создайте пул адресов на сервере DHCP. Поставьте срок аренды адреса на 5 рабочих дней.
- 21) Создайте одностороннее доверительное отношение между различными доменами.
- 22) Создайте двустороннее доверительное отношение между доменами.
- 23) Создайте RAID 0
- 24) Создайте RAID 1
- 25) Создайте RAID 5
- 26) Создайте RAID 6
- 27) Создайте RAID 0+1
- 28) Создайте RAID 1+0
- 29) Рассчитайте стоимость лицензионного ПО для компьютерного класса, предназначенного для проектирования зданий и сооружений, состоящего из __ рабочих машин и одного преподавательского ПК.

- 30) Рассчитайте стоимость лицензионного ПО для компьютерного класса, предназначенного для изучения математики, состоящего из __ рабочих машин и одного преподавательского ПК.
- 31) Рассчитайте стоимость лицензионного ПО для компьютерного класса, предназначенного для изучения программирования, состоящего из __ рабочих машин и одного преподавательского ПК.
- 32) Создайте подключение к ПК посредством встроенных средств подключения к удаленному ПК.
- 33) Создайте подключение к удаленному ПК посредством стороннего программного обеспечения (например, VNC, RAdmin).
- 34) Организуйте удаленное подключение к ПК через VPN.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Протокол маршрутизации. RIP. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.
2. Виртуальная машина. Принцип функционирования.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Типы виртуализации. Гипервизор.
2. Программное обеспечение виртуальных частных сетей (VPN). Классификация VPN.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Пять ролей FSMO. Владелец схемы. Краткая характеристика.
2. Технология построения виртуальной частной сети — протоколы IPSec, SSL.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Протоколы прикладного уровня: HTTP, FTP, POP, IMAP, SMTP Telnet. Их назначение и применение.
2. С니ффер. Предназначение и принцип работы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Пять ролей FSMO. Владелец доменных имён Краткая характеристика.
2. Принцип работы почтового сервера на базе MS Exchange Server.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Пространство внутренних и внешних имен (DNS, WINS, Netbios).
2. VpnNET. Принцип работы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. DHCP-сервер. Принципы работы.
2. Глобальный каталог. Краткая характеристика.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Межсетевой экран. Принцип работы.
2. Сервер обновлений WSUS. Принцип работы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Классификация облачных технологий.
2. Методология построения доменной сети.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. E-Token. Принцип работы.
2. Принцип работы загрузчика ОС семейства Linux.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. GPT и MBR разметки жесткого диска. Различия.
2. Удаленный рабочий стол. Протокол RDP.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Мандатная политика безопасности. Краткая характеристика.
2. Пять ролей FSMO. Эмулятор основного контроллера домена. Краткая характеристика.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Пространство внутренних и внешних имен (DNS, WINS, Netbios).
2. Протокол маршрутизации OSPF. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Типы резервных копий. Краткая характеристика.
2. Протокол маршрутизации. RIP. Определение маршрутизации. Характеристика протокола.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Классификация вирусов. Технологии, применяемые в корпоративных антивирусах.
2. Протоколы PPPoE.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Типы виртуализации. Паравиртуализация.
2. Технология построения виртуальной частной сети — протоколы IPSec, SSL.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Архивирование и восстановление файловых ресурсов. Типы архиваций.
2. Диагностические утилиты TCP/IP и DNS. Примеры и принцип функционирования.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Аутсорсинг. Принципы работы.
2. Raid-массивы. Raid-0, Raid-1. Краткая характеристика.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Raid-массивы. Raid-5. Краткая характеристика.
2. Инсорсинг. Принципы работы.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Модель OSI. Представительский уровень. Краткая характеристика.
2. Кластеры. Определение кластеров. Использование кластеров.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Лицензирование программного обеспечения на основе открытого кода. GNU GPL.
2. Задачи и цели сетевого администрирования.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Модель OSI. Сеансовый уровень. Краткая характеристика.
2. Маршрутизация. Статическая и динамическая.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Модель OSI. Физический и канальный уровень. Краткая характеристика.
2. Кластеры. Определение кластеров. Использование кластеров.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Модель OSI. Транспортный уровень. Краткая характеристика.
2. Мониторинг сетевых устройств. Утилиты для мониторинга. Встроенные средства в MS Windows.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Назначение прав доступа в Linux.
2. Основы функционирования протокола TCP/IP (IP-адрес, маска подсети, основной шлюз).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

1. Планирование пространства имён AD. Установка контроллеров доменов.
2. Мониторинг серверов (просмотр событий, аудит, мониторинг производительности, определение узких мест).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

1. Понятие компьютерная сеть. Виды компьютерных сетей, их положительные и отрицательные особенности.
2. Права доступа, наследование прав доступа, взятие во владение, аудит доступа к ресурсам.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

1. Понятие учетной записи и аутентификации. Файлы /etc/passwd и /etc/group, /etc/shadow и /etc/gshadow.
2. Проxy-сервер. Типы серверов. Краткая характеристика.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

1. Пять ролей FSMO. Эмулятор основного контроллера домена. Краткая характеристика.
2. Сжатие и шифрование информации. Квоты. Дефрагментация.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31

1. Сервер политики сети: RADIUS-сервер. Предназначение. Принцип работы.
2. Файловые системы FAT16, FAT32, NTFS.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 32

1. Топологии компьютерных сетей, их особенности.
2. Электронная цифровая подпись. Открытый и закрытый ключи.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 33

1. Специфика использования иерархии прокси-серверов.
2. Правила организации Wi-Fi сетей. Отличие от проводной локальной сети.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361); примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, регистрационный номер в Федеральном реестре примерных основных образовательных программ СПО 09.02.06-170511

Разработан на основе Рабочей программе профессионального модуля Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры по специальности *09.02.06 Сетевое и системное администрирование*.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1.ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ

1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации
ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

Иметь практический опыт	обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
уметь	выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; выполнять действия по устранению неисправностей
знать	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Элементы профессионального модуля	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			Экзаменационные билеты
	Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры	ОК 01-11 ПК 3.1 - ПК 3.6	Тест Контрольная работа	
	Тема 1.2. Эксплуатация систем IP-телефонии	ОК 01-11 ПК 3.1 - ПК 3.6	Тест Контрольная работа	
2	МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей			Экзаменационные билеты
	Тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей	ОК 01-11 ПК 3.1 - ПК 3.64	Тест Контрольная работа	
	Тема 2.2. Безопасность компьютерных сетей на основе стека протоколов TCP/IP	ОК 01-11 ПК 3.1 - ПК 3.64	Тест Контрольная работа	
3	Учебная практика	ОК 01-11 ПК 3.1 - ПК 3.6		Отчет по учебной практике
4	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно)	ОК 01-11 ПК 3.1 - ПК 3.6		Отчет по производственной практике
5	ПМ.03 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ОК 01-11 ПК 3.1 - ПК 3.6		Задания для экзамена по модулю

Оценочные средства для текущего контроля

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите функции маршрутизатора.
2. Дайте определение информационной безопасности в широком смысле.

Часть Б.

1. Опишите процесс настройки DNS сервера.
2. Опишите процесс установки программы Ethereum и подготовки к захвату.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 2

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите виды технических осмотров.
2. Перечислите основные действия по защите информации при эксплуатации вычислительных (компьютерных) систем.

Часть Б.

1. Настройте одноранговую локальную сеть.
2. Опишите пользовательский интерфейс программы Ethereum. Фильтр отображения пакетов. Поиск кадров

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 3

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Раскройте сущность трёх технологий масштабируемости.
2. Перечислите основные этапы изменения уровня безопасности.

Часть Б.

1. Настройте доступ к сетевым принтерам.
2. Опишите пользовательский интерфейс программы Ethereum. Поиск кадров

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 4

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Рассказать о методах технического обслуживания.
2. Классифицируйте угрозы ИБ по составу и последствиям.

Часть Б.

1. Настройте журналирование.
2. Опишите программу Ethereum. Выделение ключевых кадров. Сохранение данных захвата.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 5

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите способы резервирования кабельных систем.
2. Классифицируйте угрозы для ИС.

Часть Б.

1. Опишите процесс создания безопасной зоны Acronis.
2. Настройте программу Ethereum. Произведите печать информации, просмотр кадра в отдельном окне.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 6

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Объясните, чем обусловлена надёжность ЛВС?
2. Перечислите источники угроз ИБ.

Часть Б.

1. Опишите процесс настройки DHCP сервера.
2. Проанализируйте протоколы Ethernet и ARP

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 7

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите способы переключения на резерв.
2. Классифицируйте угрозы ИБ по типу реализации.

Часть Б.

1. Опишите процесс настройки брандмауэра.
2. Проанализируйте протокол ICMP.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 8

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите типы резервного копирования.
2. Дайте определение информационной безопасности в узком смысле.

Часть Б.

1. Проанализируйте трафик сети на базе Lan2NET.
2. Проанализируйте протокол IP.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 9

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Опишите как осуществляется управление отказами в сети?
2. Классифицируйте угрозы ИБ по характеру возникновения.

Часть Б.

1. Разделите существующую сеть на подсети.
2. Проанализируйте протокол TCP

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 10

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите каковы цели профилактических проверок ОСИС?
2. Дайте определение безопасности данных.

Часть Б.

1. Настройте удалённый доступ к серверу.
2. Объясните принцип анализа рисков проверки политики информационной безопасности предприятия.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 11

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Дайте определение технического обслуживания.
2. Перечислите основные функции межсетевого экрана.

Часть Б.

1. Распишите алгоритм развёртывания служб Active Directory.
2. Перечислите этапы сетевой атаки. Исследование сетевой топологии.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 12

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. В чём сущность восстановительного метода ТО сетей?
2. Классифицируйте угрозы для ЭИС.

Часть Б.

1. Разрешить порт 1316 в брандмауэре.
2. Обнаружение доступных сетевых служб. Выявление уязвимых мест атакуемой системы

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 13

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Объясните в чём сущность восстановительного метода ТО сетей?
2. Перечислите основные подходы к защите сети.

Часть Б.

1. Опишите процесс добавления компьютера в домен.
2. Объясните, как осуществляется реализации атак. Выявление атаки на протокол SMB.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 14

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Расскажите о централизованной системе управления сетью.
2. Классифицируйте угрозы ИБ.

Часть Б.

1. Объясните алгоритм настройки VPN.
2. Опишите стандарт криптографической защиты AES (Advanced Encryption Standard).

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 15

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите виды телекоммуникационных сетей.
2. Дайте определение шифрования данных.

Часть Б.

1. Объясните алгоритм настройки прокси сервера.
2. Опишите отечественный стандарт хэш-функции и цифровой подписи.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 16

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите какие виды контроля включает управление ТО?
2. Перечислите угрозы, связанные с преднамеренными ошибками.

Часть Б.

1. Опишите алгоритм действий при тестировании кабельных систем.
2. Перечислите компоненты межсетевого экрана. Пример реализации политики МЭ.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 17

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите какие системы называются открытыми?
2. Дайте определение биометрических систем.

Часть Б.

1. Запретите рабочей станции в доступе к серверу.
2. Объясните применение МЭ на основе двудомного узла.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 18

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Объясните, что такое IP-сеть?
2. Классифицируйте угрозы по месту возникновения, объекту воздействия, причине возникновения.

Часть Б.

1. Настройте ЛВС между тремя компьютерами.
2. Объясните применение МЭ на основе фильтрующего маршрутизатора.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 19

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Расскажите об архитектуре систем управления сетями.
2. Перечислите основные действия по управлению доступом.

Часть Б.

1. Ограничьте внешний трафик пользователю через панель управления Lan2NET.
2. Объясните применение МЭ на основе экранирующего узла.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 20

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Опишите схему взаимодействия Агент-Менеджер.
2. Перечислите последствия несанкционированного манипулирования информацией.

Часть Б.

1. Настройте подключение через ADSL модем.
2. Объясните применение технологии трансляции сетевых адресов. Задачи, решаемые VPN.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 21

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите какую информацию предоставляет администратору сети ЭС?
2. Классифицируйте функции защиты управления доступом.

Часть Б.

1. Опишите процесс настройки прямой зоны DNS сервера.
2. Объясните принцип туннелирования в VPN.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 22

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Объясните в чём состоит задача сбора статистики использования устройств сети?
2. Классифицируйте угрозы ИБ по характеру возникновения.

Часть Б.

1. Опишите процесс настройки обратной зоны DNS сервера.
2. Объясните принцип организации VPN средствами протокола PPTP.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 23

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Классифицируйте средства мониторинга сети?
2. Классифицируйте угрозы для ЭИС.

Часть Б.

1. Опишите процесс настройки маршрутизатора.
2. Объясните принцип организации VPN средствами СЗИ VipNet.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 24

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Дайте определение понятий «диагностика» и «тестирование сети».
2. Перечислите основные подходы к защите сети.

Часть Б.

1. Опишите процесс настройки беспроводной сети.
2. Объясните принцип организации VPN средствами СЗИ StrongNet.

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 25

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Изложите основные принципы локализации неисправностей сети.
2. Дайте определение биометрических систем.

Часть Б.

1. Объясните с помощью командной строки получить подробные сведения обо всех сетевых интерфейсах ПК.
2. Объясните принцип организации VPN средствами протокола SSL в Windows Server

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 26

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Для каких целей проводится входное и нагрузочное тестирование сети?
2. Перечислите последствия несанкционированного манипулирования информацией.

Часть Б.

1. Проверить реальную скорость интернета.
2. Объясните принцип организации сигнатурного анализа и обнаружения аномалий

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 27

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Объясните в чём состоит принцип локализации неисправностей «сверху вниз»?
2. Классифицируйте угрозы ИБ по составу и последствиям.

Часть Б.

1. Объясните алгоритм действий при потере соединения с интернетом.
2. Объясните принцип организации обнаружения аномалий в реальном времени и отложенный анализ

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 28

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Перечислите какие типы нагрузочных тестов вам известны?
2. Перечислите основные этапы изменения уровня безопасности.

Часть Б.

1. Опишите процесс создания резервной копии пользовательского каталога.
2. Объясните принцип организации локальных и сетевых систем обнаружения атак

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 29

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Дайте определение сетевых утилит.
2. Перечислите основные подходы к защите сети.

Часть Б.

1. Опишите процесс настройки доступа к сетевым принтерам.
2. Объясните принцип организации распределенных систем обнаружения атак

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Вариант 30

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Выполните задание части А. Вы можете воспользоваться учебно-методической литературой, имеющейся на специальном столе, Интернет-ресурсами.
3. После выполнения части А выполните задание части Б.

Максимальное время для выполнения заданий – 50 минут

Часть А.

1. Расскажите о функциях сетевых тест-программ.
2. Перечислите угрозы, связанные с преднамеренными ошибками.

Часть Б.

1. Опишите процесс настроить параметры сети IPv4.
2. Объясните принцип организации систем обнаружения атак Snort

КРИТЕРИИ

Обоснование выбора подходов и методов расчетов и анализа в соответствии с требованиями стандартов.

Соответствие проведенных расчетов в представленных заданиях с различными подходами и их последовательности требованиям принятых методик.

Составление и оформление материала задания в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

Демонстрация последовательности выполнения работы по анализу представленных ситуаций.

Рефлексия выполненных действий, своевременное и точное нахождение ошибок, внесение соответствующих корректив.

Защита выполненных заданий, умение обосновать свои действия, аргументированность и доказательство приводимых аргументов.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Модели и структуры систем и сетей распределенной обработки информации.
2. Иерархия протоколов и процессов в сетях (иерархия моделей процессов в сетях).
3. Модель *ISO* — модель взаимодействия между системами и сетями. Уровни модели *OSI*. Концепция архитектуры открытых систем.
4. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.
5. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.
6. Несанкционированное ПО (в том числе сетевое); паразитная нагрузка
7. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры на более мощную.
8. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяжённости связей между объектами сети
9. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств; руководство по эксплуатации.
10. Физическая карта всей сети; логическая схема компьютерной сети
11. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.
12. Комплекс организационно-технических мероприятий; выявление и своевременная замена элементов инфраструктуры
13. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы. Проверка физических компонентов, проверка документации и требований, проверка списка совместимого оборудования
14. Проведение регулярного резервирования
15. Обслуживание физических компонентов, контроль состояния аппаратного обеспечения, организация удалённого оповещения
16. Архитектура системы управления.
17. Структура системы управления Архитектура в концепции TMN; централизованное управление; децентрализованное управление.
18. Многоуровневая архитектура управления TMN: бизнесом, услугами, сетью, элементами сети, уровень элементов сети
19. Области управления
20. Области управления ошибками, конфигурацией, доступом, производительностью, безопасностью.
21. Протоколы управления: SNMP, CMIP, TMN, LNMP, ANMP
22. Управление отказами
23. Выявление, определение и устранение последствий сбоев и отказов в работе сети
24. Управление VLAN-сетями, подключенными к общему Ethernet-адаптеру
25. Средства мониторинга и анализа локальных сетей
26. Анализаторы протоколов. Программные или аппаратно-программные системы, функции мониторинга, анализ трафика в сетях.
27. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем
28. Экспертные системы
29. Выявление причин аномальной работы сетей, возможные способы приведения сети в работоспособное состояние
30. Встроенные системы диагностики и управления. Сетевые мониторы
31. Средняя интенсивность общего трафика сети, средняя интенсивность потока пакетов с определённым типом ошибки.

32. Программно-аппаратный модуль, установленный в коммуникационное оборудование; программный модуль, встроенный в операционные системы
33. Хранение информации
34. Резервное копирование данных
35. Хранилища данных
36. Принципы работы хранилищ данных. Принципы построения. Основные компоненты хранилища данных
37. Хранение информации.
38. Технологии управления информацией. OLAP-технология
39. Схема после аварийного восстановления
40. Принципы планирования восстановления работоспособности сети при аварийной ситуации
41. Допущения при разработке схемы послеаварийного восстановления. Основные требования к политике организации схемы послеаварийного восстановления
42. Организация работ по восстановлению функционирования системы
43. План восстановления системы
44. Порядок уведомления о чрезвычайных событиях. Активация. Возврат к нормальному функционированию системы
45. Диагностика неисправностей технических средств и сетевой инфраструктуры.
46. Принципы локализации неисправностей
47. Контрольно-измерительная аппаратура
48. Сервисные платы и комплексы
49. Программные средства диагностики
50. Номенклатура и особенности работы тест-программ
51. Диагностика неисправностей средств сетевых коммуникаций
52. Контроль функционирования аппаратно-программных комплексов
53. Действия при неработающей сети, при медленной сети.
54. Действия при нестабильно работающей сети
55. Проблемы информационной безопасности
56. Основные понятия и анализ угроз информационной безопасности
57. Основные понятия защиты информации и информационной безопасности. Анализ угроз информационной безопасности
58. Основные причины реализации угроз информационной безопасности. Классификация угроз по используемым средствам. Классификация по характеру действий, используемых в атаке.
59. Классификация по характеру уязвимостей. Классификация типовых удаленных атак по виду воздействия.
60. Политика безопасности
61. Основные понятия политики безопасности. Структура политики безопасности организации
62. Стандарты информационной безопасности
63. Роль стандартов информационной безопасности.
64. Международные стандарты информационной безопасности.
65. Отечественные стандарты безопасности информационных технологий
66. Концепция проектирования системы защиты ИС.
67. Анализ бизнес-требований к защите информации в ИС, влияние общих бизнес-факторов на проект защиты. Снижение влияния несовместимости систем на их защиту.
68. Угрозы безопасности ИС, возникающие из-за проблем с сопровождением. Разработка концептуального плана защиты.
69. Принципы проектирования защиты информации. Рекомендации по проектированию защищенных элементов ИС.

70. Требования по защите информации от НСД в соответствии с Руководящими Документами России.
71. Понятие класса защищенности, групп автоматизированных систем.
72. Основные положения и требования для обеспечения защиты информации в процессе эксплуатации
73. Основные понятия и принципы криптографической защиты информации.
74. Симметричные криптосистемы шифрования. Асимметричные криптосистемы шифрования.
75. Комбинированная криптосистема шифрования. Электронная цифровая подпись и функция хэширования.
76. Криптографические алгоритмы
77. Классификация криптографических алгоритмов. Симметричные алгоритмы шифрования. Асимметричные криптоалгоритмы.
78. Технологии аутентификации
79. Аутентификация, авторизация и администрирование действий пользователей. Методы аутентификации, использующие пароли и PIN-коды.
80. Технологии защиты межсетевого обмена данными. Обеспечение безопасности операционных систем
81. Проблемы обеспечения безопасности ОС. Архитектура подсистемы защиты ОС.
82. Межсетевые экраны.
83. Риски, связанные с подключением компьютера к глобальной сети Интернет, понятие межсетевого экрана, виды межсетевых экранов и их краткая характеристика, правила функционирования межсетевых экранов
84. Технологии межсетевых экранов
85. Функции межсетевых экранов. Особенности функционирования межсетевых экранов на различных уровнях модели OSI. Схемы сетевой защиты на базе МЭ.
86. Основы технологии виртуальных защищённых сетей VPN
87. Концепция построения виртуальных защищённых сетей VPN.
88. VPN решения для построения защищённых сетей. Достоинства применения технологий VPN.
89. Защита на канальном и сеансовом уровнях
90. Протоколы формирования защищённых каналов на канальном уровне.
91. Протоколы формирования защищённых каналов на сеансовом уровне. Защита беспроводных сетей.
92. Защита на сетевом уровне – протокол IPSec
93. Архитектура средств безопасности IPSec. Защита передаваемых данных с помощью протоколов AH и ESP.
94. Протокол управления крипто ключами IKE. Особенности реализации средств IPSec.
95. Инфраструктура защиты на прикладном уровне
96. Управление идентификацией и доступом. Организация защищённого удалённого доступа.
97. Протокол Kerberos. Инфраструктура управления открытыми ключами PKI.
98. Стандарты и топологии беспроводных сетей. Понятие точки доступа.
99. Защита беспроводных сетей, основные угрозы безопасности беспроводных сетей. Управление беспроводными сетями при помощи групповых политик. Шифрование трафика беспроводной сети.
100. Сканеры безопасности.
101. Понятия уязвимости, угрозы. Определение сканера безопасности. Принципы работы сканера безопасности.
102. Классы сканеров безопасности и их краткая характеристика. Недостатки сканеров безопасности.
103. Технологии обнаружения вторжений. Анализ защищённости и обнаружение атак

- 104. Концепция адаптивного управления безопасностью. Технология анализа защищённости. Технологии обнаружения атак
- 105. Защита от вирусов. Методы управления средствами сетевой безопасности
- 106. Компьютерные вирусы и проблемы антивирусной защиты. Антивирусные программы и комплексы. Построение системы антивирусной защиты корпоративной сети.
- 107. Задачи управления системой сетевой безопасности. Архитектура управления средствами сетевой безопасности

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

- 1. Модель OSI. Сетевой уровень. Краткая характеристика.
- 2. Работа и функции SMTP-протокола.
- 3. Объединить 2 физических канала в одну логическую магистраль.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

- 1. Q-in-Q VLAN. Краткая характеристика.
- 2. Доверительные отношения между доменами. Односторонние и двусторонние.
- 3. Настроить порты с 1 по 10 так, чтобы они могли передавать кадры через порты с 11 по 15.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

- 1. Различие централизованного и децентрализованного управления локальной сетью.
- 2. Структуру пакета IPv6.
- 3. Сконфигурировать STP (Spanning Tree Protocol) со следующими значениями для портов: стоимость пути (path cost) 19, приоритет (priority) 16, состояние (state) enabled для портов 1-5 коммутатора.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

- 1. Коммутаторы. Краткая характеристика. Уровень модели OSI.
- 2. VLAN на основе портов. Принцип работы.
- 3. Создать несколько VLAN на коммутаторе и добавить по 4 порта в каждый.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Перечень профилактических работ, выполняемых системным администратором.
2. Этапы комплексной диагностики локальной сети.
3. Подключиться к коммутатору посредством командной строки и изменить IP адрес.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Модель OSI. Сеансовый уровень. Краткая характеристика.
2. Резервное архивирование информации. Отличие инкрементного от дифференцированного.
3. Разграничить скорость доступа в Интернет на порту коммутатора.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Действия, выполняемые сетевым администратором, при нестабильно работающей сети.
2. Перечислите ключевые параметры резервного копирования.
3. Разграничить скорость доступа в Интернет на порту коммутатора (10 Мбит/с).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Технологии, применяемые при удаленной работе в локальной сети.
2. Коммутации каналов. Принцип работы.
3. Подключиться к коммутатору посредством командной строки и изменить скорость работы последовательного порта.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Коммутации пакетов. Принцип работы.
2. DNS. Предназначение и краткая характеристика.
3. Настроить порты с 1 по 6 так, чтобы они могли передавать кадры через порты с 8 по 11.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Область действия Global Link адресов IPv6.
2. VLAN. Принцип работы.
3. Создать 5 VLAN на коммутаторе и добавить по 3 порта в 4 VLAN, а в 5-ю добавить 5 портов.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Маршрутизация: бесклассовая маршрутизация.
2. Основные характеристики витой пары
3. Сконфигурировать STP (Spanning Tree Protocol) со следующими значениями для портов: стоимость пути (path cost) 10, приоритет (priority) 15, состояние (state) enabled для портов 15-20 коммутатора.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Принцип работы разграничения прав доступа на уровне файловой системы.
2. Область действия Site Local и Link Local адресов IPv6.
3. Изменить групповую политику согласно указаниям:
 - Скрыть значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
 - Запретить доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
 - Включить дисковую квоту в размере 100 Гб.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Технология виртуализации. «Облака».
2. Приоритет применения групповых политик в домене.
3. Объединить 2 физических канала в одну логическую магистраль.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Домен коллизий. Краткая характеристика.
2. Отличие тегированного порта от нетегированного.
3. Подключиться к коммутатору посредством эмулятора терминала изменить IP адрес и скорость последовательного порта.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Модели и структуры систем и сетей распределенной обработки информации.
2. Модель ISO — модель взаимодействия между системами и сетями. Уровни модели OSI. Концепция архитектуры открытых систем.
3. Настроить порты с 1 по 10 так, чтобы они могли передавать кадры через порты с 11 по 15.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Иерархия протоколов и процессов в сетях (иерархия моделей процессов в сетях).
2. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.
3. Объединить 2 физических канала в одну логическую магистраль.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.
2. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры на более мощную.
3. Сконфигурировать STP (Spanning Tree Protocol) со следующими значениями для портов: стоимость пути (path cost) 19, приоритет (priority) 16, состояние (state) enabled для портов 1-5 коммутатора.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Несанкционированное ПО (в том числе сетевое); паразитная нагрузка
2. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяжённости связей между объектами сети
3. Подключиться к коммутатору посредством командной строки и изменить IP адрес.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств; руководство по эксплуатации.
2. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.
3. Подключиться к коммутатору посредством командной строки и изменить IP адрес.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Физическая карта всей сети; логическая схема компьютерной сети
2. Комплекс организационно-технических мероприятий; выявление и своевременная замена элементов инфраструктуры
3. Настроить порты с 1 по 6 так, чтобы они могли передавать кадры через порты с 8 по 11.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы. Проверка физических компонентов, проверка документации и требований, проверка списка совместимого оборудования
2. Обслуживание физических компонентов, контроль состояния аппаратного обеспечения, организация удалённого оповещения
3. Изменить групповую политику согласно указаниям:
 - Скрыть значок «Сетевые размещения» на рабочем столе пользователя
 - Запретить доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети
 - Включить дисковую квоту в размере 100 Гб.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Основные понятия политики безопасности. Структура политики безопасности организации.

Выполнить задание:

Закодируйте следующие слова, используя таблицы ASCII-кодов: ИНФОРМАТИЗАЦИЯ, МИКРОПРОЦЕССОР, МОДЕЛИРОВАНИЕ

Раскодируйте следующие слова, используя таблицы ASCII-кодов:

88 AD E4 AE E0 AC A0 E2 A8 AA A0

50 72 6F 67 72 61 6D

43 6F 6D 70 75 74 65 72 20 49 42 4D 20 50 43.

Результаты сохранить в текстовый файл.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Международные стандарты информационной безопасности.

Выполнить задание:

Измените настройку политики безопасности в Windows по следующим параметрам: учетные записи (состояние учетной записи пользователя), устройства (запретить форматирование съемного носителя), контроллер домена (запретить изменение пароля учетной записи компьютера), сетевая безопасность (принудительный выход из сеанса по истечении допустимых часов).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Классификация угроз ИБ по характеру уязвимостей. Классификация типовых удаленных атак по виду воздействия.

Выполнить задание:

Закодировать фразу методом внесения лишних знаков. Фраза и лишний знак вводятся с клавиатуры. Сохранить первоначальную фразу и результат кодирования в текстовый файл.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Мандатная политика безопасности. Краткая характеристика.

Выполнить задание:

Шифрование осуществляется путем последовательной выборки элементов t строк матрицы в определенном порядке. Например, если выбираются элементы строк 2, 4, 3, 1, получается следующее зашифрованное сообщение:

БЕИМР ФШЫГЖ КОТЦЪ ЮВЕЙН СХЩЭА ДЗЛПУ ЧЫЯ

Ключом в данном случае являются размеры прямоугольника и порядок перестановки строк. Напишите программу для кодирования и декодирования сообщений этим методом.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Обслуживание физических компонентов, контроль состояния аппаратного обеспечения, организация удалённого оповещения.

Выполнить задание:

Шифр простой замены в алфавите $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$, состоящем из n различных букв, заключается в замене каждой буквы шифруемого текста буквой того же алфавита, причем разные буквы заменяются разными. Ключом шифра простой замены называется таблица, в которой указано, какой буквой надо заменить каждую букву алфавита A . Если слово СРОЧНО зашифровать простой заменой с помощью ключа:

АБВГДЕЖЗИКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЭЮЯ

ЧЯЮЭЫЦЩХФУБДТЗВРПМЛКАИОЖЕСГН,

то получится слово ВЗДАБД. Зашифровав полученное слово с помощью того же ключа еще раз, получим новое слово ЮШЫЧЯЫ.

Напишите программу для кодирования и декодирования сообщений этим методом.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Угрозы безопасности ИС, возникающие из-за проблем с сопровождением. Разработка концептуального плана защиты.

Выполнить задание:

Измените групповую политику домена согласно следующим требованиям:

- Запретить пользователям запуск программы «Состояние и настройка архивации»
- Отключить Защитник Windows в домене

Запретить отображение экрана блокировки.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Симметричные криптосистемы шифрования. Асимметричные криптосистемы шифрования.

Выполнить задание:

Напишите программу, для кодирования и декодирования секретных сообщений с использованием алгоритма транспозиции по типу “частотола”, состоящей в том, что выбираются 1, 4, 7-й и т.д. символы и располагаются единой группой; за ними помещаются символы 2, 5, 8-й и т.д.; затем идут символы 3, 6, 9-й и т.д.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Организация работ по восстановлению функционирования системы.

Выполнить задание:

Напишите программу, для кодирования и декодирования секретных сообщений с использованием метода Гронсфельда, основанного на использовании некоторого цифрового ключа и модификации обычной цезаревской системы. Так, например, применяя в качестве ключа число 31206, можно получить шифrogramму слова ПРОГРАММИРОВАНИЕ следующим образом:

Ключ:	31206	31206	31206	3
Шифруемый текст:	ПРОГР	АММИР	ОВАНИ	Е
Шифр:	ТСРГЦ	ГНОИЦ	СГВНО	3

Для того чтобы зашифровать букву П с использованием цифры 3, отсчитывается третья по порядку после П буква алфавита Т и подставляется вместо буквы П; шифрование буквы Р с помощью цифры 1 выполняется посредством отсчета одной буквы после Р и подстановки ее вместо Р. Для того чтобы дешифровать полученный набор символов, достаточно вести обсчет букв в обратном направлении.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Функции межсетевых экранов. Особенности функционирования межсетевых экранов на различных уровнях модели OSI. Схемы сетевой защиты на базе МЭ.

Выполнить задание:

В компьютерной сети используются пароли, состоящие из цифр. Чтобы избежать хищения паролей, их хранят на диске в зашифрованном виде. При необходимости использования происходит однозначное расшифровывание соответствующего пароля. Шифрование пароля происходит посимвольно одним и тем же преобразованием. Первая цифра остается без изменения, а результат зашифровывания каждой следующей цифры зависит только от нее и от предыдущей цифры.

Известен список зашифрованных паролей:

4249188780319, 4245133784397, 5393511, 428540012393, 4262271910365,
4252370031465, 4245133784735

и два пароля 4208212275831, 4242592823026, имеющиеся в зашифрованном виде в этом списке.

Можно ли определить какие-либо другие пароли? Если да, то восстановите их.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Классы сканеров безопасности и их краткая характеристика. Недостатки сканеров безопасности.

Выполнить задание:

Знаки алфавита, состоящего из букв русского языка и символа пробела между словами (), заменим парами цифр согласно таблице:

А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Э Ю Я _

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Для шифрования сообщения длины m , записанного в этом алфавите, сначала преобразуем буквенный текст в цифровой $T = t_1, t_2, \dots, t_m$, а затем, выбрав отрезок $K = S_{n+1}, S_{n+2}, \dots, S_{n+2m}$ последовательности из задачи 11, осуществим последовательное поразрядное сложение цифр текста T с цифрами отрезка K , причем в качестве очередного знака шифрованного текста берется цифра единиц соответствующей суммы (младший разряд).

Прочитайте зашифрованное сообщение:

2 3 3 9 8 6 7 2 1 6 4 5 8 1 6 0 6 7 0 6 1 7 3 1 5 5 8 8.

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Отметка «отлично» ставится, если студент полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно составленные; показывает высокий уровень сформированности профессиональных компетенций. Ответ не содержит фактические ошибки.

Оценка «хорошо» ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

Оценка «удовлетворительно» свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, дает ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ НА ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ

Задание № 1. Теоретические задания для экзаменуемых:

Количество вариантов – 44

1. Дайте определение информационной безопасности в широком смысле.
 2. Перечислите виды технических осмотров.
 3. Перечислите основные действия по защите информации при эксплуатации вычислительных (компьютерных) систем.
 4. Перечислите основные этапы изменения уровня безопасности.
 5. Классифицируйте угрозы ИБ по составу и последствиям.
 6. Перечислите способы резервирования кабельных систем.
 7. Классифицируйте угрозы для ИС.
 8. Объясните, чем обусловлена надёжность ЛВС?
 9. Перечислите источники угроз ИБ.
 10. Опишите процесс настройки DHCP сервера.
 11. Проанализируйте протоколы Ethernet и ARP
 12. Классифицируйте угрозы ИБ по типу реализации.
 13. Опишите процесс настройки брандмауэра.
 14. Проанализируйте протокол ICMP.
 15. Перечислите типы резервного копирования.
 16. Опишите как осуществляется управление отказами в сети?
 17. Классифицируйте угрозы ИБ по характеру возникновения.
 18. Перечислите каковы цели профилактических проверок ОСИС?
 19. Дайте определение безопасности данных
 20. Объясните принцип анализа рисков проверки политики информационной безопасности предприятия.
 21. Перечислите основные функции межсетевого экрана.
 22. Распишите алгоритм развёртывания служб Active Directory.
 23. Перечислите этапы сетевой атаки. Исследование сетевой топологии.
 24. Обнаружение доступных сетевых служб. Выявление уязвимых мест атакуемой системы
 25. Перечислите основные подходы к защите сети
 26. Объясните алгоритм настройки VPN.
 27. Опишите стандарт криптографической защиты AES (Advanced EncryptionStandart).
 28. Дайте определение шифрования данных.
 29. Объясните алгоритм настройки прокси сервера.
 30. Опишите отечественный стандарт хэш-функции и цифровой подписи.
 31. Перечислите угрозы, связанные с преднамеренными ошибками.
 32. Опишите алгоритм действий при тестировании кабельных систем.
 33. Объясните применение технологии трансляции сетевых адресов.
- Задачи, решаемые VPN.**
34. Объясните принцип туннелирования в VPN.
 35. Опишите процесс настройки маршрутизатора.
 36. Объясните принцип организации VPN средствами СЗИ VipNet.
 37. Дайте определение понятий «диагностика» и «тестирование сети».
 38. Перечислите основные подходы к защите сети

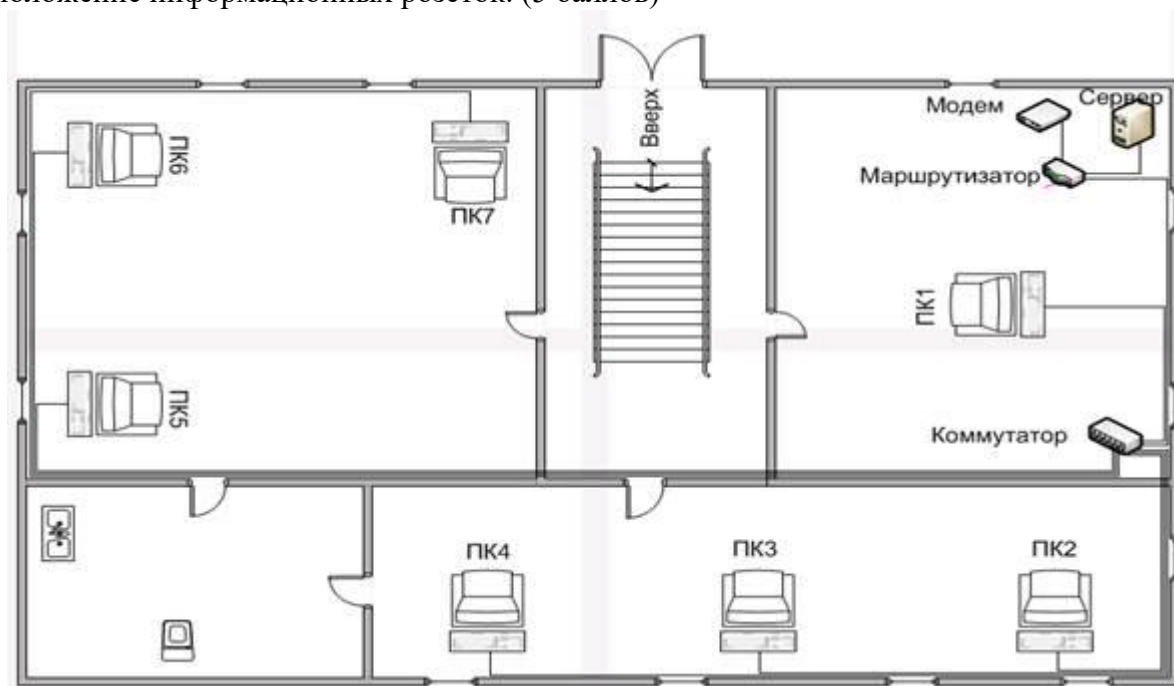
39. Опишите процесс настройки беспроводной сети.
40. Объясните с помощью командной строки получить подробные сведения обо всех сетевых интерфейсах ПК.
41. Перечислите, какие типы нагрузочных тестов вам известны?
42. Опишите процесс создания резервной копии пользовательского каталога.
43. Перечислите основные подходы к защите сети.
44. Опишите процесс настройки доступа к сетевым принтерам.

Задание № 2. Практическая часть.

Количество вариантов – 10.

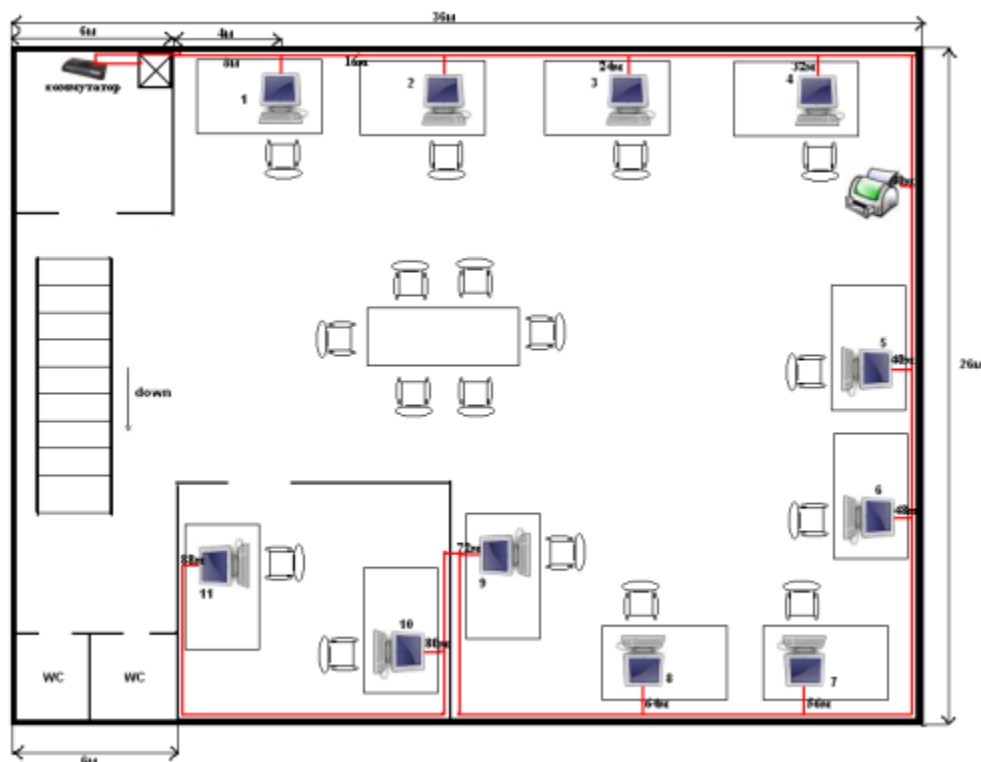
Вариант 1. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Начертите в векторном редакторе план этажа. (5 баллов)
2. Расположите в каждом кабинете рабочие места с ПК и определите местоположение информационных розеток. (5 баллов)



Вариант 2. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Начертите в векторном редакторе план этажа. (5 баллов)
2. Расположите в каждом кабинете рабочие места с ПК и определите местоположение информационных розеток. (5 баллов)



Вариант 3. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Подключите принтер к своему ПК (ПК №1). (1 балл)
2. Скачайте и установите драйвера для принтера. (2 балла)
3. Распечатайте документ, лежащий в папке «Экзамен». (1 балл)
4. Сделайте принтер общедоступным. (2 балла)
5. Настройте печать по умолчанию на данный принтер с соседнего ПК (ПК № 2). (3 балла)
6. Распечатайте документ, лежащий в папке «Экзамен» на ПК № 2. (1 балл)

Вариант 4. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Постройте одноранговую локальную сеть, состоящую из трех ПК и коммутатора (драйверы сетевых карт уже установлены). (4 балла)
2. Задайте IP адреса ПК из диапазона 192.168.0.125 – 192.168.0.150. (2 балла)
3. На одном из ПК создайте общедоступную папку «Модуль 3». Доступ к данной папке должны иметь все пользователи вашей сети. (2 балла)
4. Скопируйте в данную папку файлы, лежащие в папках «Экзамен» на двух других ПК. (2 балла).

Вариант 5. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Возьмите три кабеля «витая пара» и тестер, предложенные экзаменатором.
2. Определите с помощью тестера, имеются ли дефекты кабелей. (Подсказка: один кабель имеет разрыв двух проводков; другой кабель не имеет разрывов, но на нем нерабочий коннектор, третий – рабочий). (4 балла)
3. Прокомментируйте, что означают данные на дисплее тестера. (2 балла)
4. Устраните разрыв одного кабеля путем скручивания. Протестируйте. (2 балла)
5. Замените нерабочий коннектор на другом кабеле. Протестируйте. (2 балла)

Вариант 6. (Максимальное количество баллов – 10)



Устройство	Интерфейс	IP-адрес	Маска подсети	Шлюз по умолчанию
R1	G0/1	192.168.1.1	255.255.255.0	Недоступно
S1	VLAN 1	192.168.1.11	255.255.255.0	192.168.1.1
ПК-A	Сетевой адаптер	192.168.1.3	255.255.255.0	192.168.1.1

- Вам предложена сетевая топология как на рисунке.
- Маршрутизатор и коммутатор подключены, основные параметры (IP адреса, маска подсети, шлюз) уже настроены согласно таблице.
- Установите следующие пароли на маршрутизаторе: (2 балла)
 - На привилегированный режим – cisco
 - На консоль и виртуальный терминал – class.
- Зашифруйте все пароли. (1 балл)
- Создайте ключ шифрования с указанием его длины. (1 балл)
- Создайте имя пользователя (admin) в локальной базе учётных записей. (1 балл)
- Активируйте протоколы Telnet и SSH на входящих линиях VTY с помощью команды transport input (2 балла)
- Измените способ входа в систему — выберите проверку пользователей по локальной базе учётных записей. (2 балла)
- Сохраните текущую конфигурацию в файл загрузочной конфигурации. (1 балл)

Вариант 7. (Максимальное количество баллов – 10)

- На ПК с установленной ОС Linux Centos имеются два пользователя (без прав администратора): modul1 и modul2.
- Создайте нового пользователя с правами root. (1 балл).
- Установите зашифрованный пароль для данного пользователя. (1 балл)
- Убедитесь, что создан соответствующий каталог. (1 балл)
- Добавьте пользователя в группу «Exzamen».
- Убедитесь с помощью соответствующей команды, что пользователь попал в нужную группу.
- Удалите пользователя modul1 и его домашнюю директорию, сохранив его файлы в архиве.
- Удалите пользователя modul2, не удаляя его домашний каталог.
- Выполните команду для обновления всего системного программного обеспечения на сервере до последней версии (от имени созданного пользователя). (2 балла)

Вариант 8. (Максимальное количество баллов – 10)

- На ПК с установленной ОС Linux Debian выполните задания:
- Выведите список файлов директории /bin. (1 балл).
- Загрузите файлы wolf.jpg и LinuxFun.pdf с ресурса <http://linux-training.be> (с помощью команд `wget http://linux-training.be/files/studentfiles/wolf.jpg` и `wget http://linux-training.be/files/books/LinuxFun.pdf`) (1 балл).
- Переименуйте файл wolf.jpg в wolf.pdf (с помощью команды `mv`). (1 балл).

5. Создайте директорию ~/touched и перейдите в нее. (1 балл).
6. Создайте файлы today.txt и yesterday.txt в директории touched. (1 балл).
7. Измените дату создания файла yesterday.txt таким образом, чтобы она совпадала с датой прошлого дня. (1 балл).
8. Создайте копию файла yesterday.txt с именем copy.yesterday.txt. (1 балл).
9. Создайте директорию с именем ~/testbackup и скопируйте все файлы из директории ~/touched в нее. (1 балл).
10. Используйте одну команду для удаления директории ~/testbackup и всех файлов из нее. (1 балл).
11. Создайте директорию ~/etcbackup и скопируйте файлы с расширением .conf (*.conf) из директории /etc в нее. Проверьте, был ли осуществлен обход всех поддиректорий директории /etc? (1 балл).

Вариант 9. (Максимальное количество баллов – 10)

1. Скачайте и установите программу LanSpector (2 балла).
2. Постройте список компьютеров локальной сети в диапазоне IP –адресов: 192.168.0.100 – 192.168.0.110 (2 балла).
3. Посмотрите список общедоступных ресурсов в локальной сети в том же диапазоне. (2 балла).
4. Просканируйте указанный диапазон ip адресов на наличие открытых портов. (2 балла).
5. Продемонстрируйте другие возможности программы (не менее 2-х). (2 балла).

Вариант 10. (Максимальное количество баллов – 10)

На вашем ПК установлена ОС Windows 7. Вам предстоит провести диагностику отдельных элементов компьютера.

1. С помощью стандартного средства «Диагностика проблем оперативной памяти компьютера» выполните проверку ОЗУ. (2 балла).
2. Скачайте утилиту для управления памятью Mem Reduct, запустите и также выполните проверку ОЗУ. (2 балла).
3. Сделайте выводы о доступном, задействованном и свободном объеме ОЗУ, об использовании файла подкачки, об использовании системного кэша. (2 балла).
4. Скачайте и запустите утилиту CPU – Z. Выполните проверку работоспособности процессора. Укажите конкретные характеристики работы вашего процессора. (2 балла).
5. Запустите на ПК еще 2-3 программы. С помощью CPU-Z посмотрите изменения в работе процессора и сделайте вывод. (1 балл).
6. Назовите 2-3 программы для диагностики работы ПК. (1 балл).

1. Пакет экзаменатора

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК, учебной и производственной практике.

Экзамен (квалификационный) состоит из двух частей: часть №1 - развернутый ответ на теоретический вопрос, часть № 2 проводится в виде практического задания, имитирующего работу сетевого и системного администратора. Экзаменуемый отвечает на один теоретический вопрос и выполняет одно практическое задание, согласно выбранным вариантам. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Промежуточный контроль освоения профессионального модуля осуществляется при проведении Дифференцированных зачетов по МДК 03.01, МДК 03.02, дифференцированных зачетов по учебной практике и производственной практикам.

Дифференцированные зачеты позволяют оценить умения и знания, усвоенные в процессе изучения МДК, а также практический опыт, приобретенный в ходе учебной практики.

Контроль и оценка по производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Экзамен квалификационный проводится в Лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем». Необходимое программное обеспечение и оборудование:

ПК с ОС Windows, ПК с ОС Linux Debian, Linux Centos, коммутатор Cisco, маршрутизатор Cisco, кабели «витая пара», обжимное устройство, браузер, векторный графический редактор, принтер,

На подготовку ответа на теоретический вопрос дифференцированного зачета отводится 15 минут, на ответ – 5 мин; на выполнение заданий практической части – 40 минут.

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

Номер и краткое содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Задание 1. (Теоретическое задание)	ПК 3.1 – ПК 3.6 ОК 1-11	▪ Полно раскрыто содержание материала билета: исчерпывающие и аргументированные ответы на вопросы в билете. ▪ Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология. ▪ Демонстрируются глубокие знания дисциплин специальности. ▪ Даны обоснованные ответы на дополнительные вопросы комиссии.
Задание 2. (Практическое задание)	ПК 3.1 – 3.6 ОК 1-11	▪ Задание 2 состоит из нескольких пунктов. Каждый пункт оценивается определенным количеством баллов. ▪ Если очередной пункт выполнен частично, то экзаменатор имеет право начислить за него часть баллов, например 0,5 балла. ▪ Общее количество начисленных баллов позволяет оценить степень овладения общими и профессиональными компетенциями. ▪ Решение «вид профессиональной деятельности не освоен» может быть принято только в том случае, если набрано меньше половины Максимального количества баллов.

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых:

Задание № 1 – 44 варианта.

Задание № 2 – 10 вариантов.

Условия выполнения заданий

Задание 1

- Распечатаны 44 варианта вопросов
- Экзаменуемый выбирает (случайным образом) один из вариантов.
- Для подготовки ответа на вопрос экзаменуемому дается 15 минут. Ответ дается в устной форме. На ответ дается 5 мин. При необходимости члены экзаменационной комиссии задают дополнительные вопросы. После ответа на вопросы комиссии экзаменуемый приступает к выполнению Задания № 2.

Задание 2

- Экзаменуемый выбирает (случайным образом) один из вариантов.
- Задание выполняется на компьютере или с помощью оборудования, указанного в задании.
- Рекомендуемое время выполнения данного задания – 40 минут.

Рекомендации по проведению оценки:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся, оцениваемыми компетенциями и показателями оценки.
2. Ознакомьтесь с программным обеспечением и оборудованием для выполнения Задания № 2.
3. Оцените работу студентов по каждому контролируемому показателю (да / нет).
4. Сделайте заключение об освоении вида профессиональной деятельности (освоен / не освоен).
5. Заполните оценочную ведомость по профессиональному модулю.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ ИН-
СТИТУТ»

СОГЛАСОВАНО
Протокол согласования с
ЗАО «Энергоремонт»
от 11 апреля 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУК-
ТУРЫ**

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

**ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ**

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании ПЦК

Протокол № 5 от 11 апреля 2023 г.

Разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361), а также приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361)

Разработан на основе Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, регистрационный номер в Федеральном реестре примерных основных образовательных программ СПО 09.02.07-170511.

Разработан на основе Рабочей программы учебной и производственной практики для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Разработчик: Калашникова О.А.

Внутренняя экспертиза: Глазырина И.Б.

Внешняя экспертиза: Володин С.М., к.т.н., преподаватель колледжа информатики и программирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

1.Перечень компетенций

1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

2. Организация сетевого администрирования:

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Перечень общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты анти-коррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.Планируемые результаты обучения

ВД.1 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры:	
иметь практический опыт в:	проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей
знать:	общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы
уметь:	проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети
ВД.2 Организация сетевого администрирования:	
иметь практический опыт	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации

уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологии безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами
ВД.3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:	
иметь практический опыт	обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры
уметь	выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; выполнять действия по устранению неисправностей
знать	архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование темы	Уровень освоения темы	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль (поурочный)	Промежуточная аттестация (в конце семестра по учебному плану)
1	2	3	4	5	6
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры					
Иметь практический опыт: проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей Уметь: проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети Знать: общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей;	ОК 1. – ОК 11. ПК.1.1 -ПК 1.5.	Подготовительный этап	3	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий по производственной практике (по профилю специальности)	дифференцированный зачет: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
	ОК 1. – ОК 11. ПК.1.1 -ПК 1.5.	Основной этап	3	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий по производственной практике (по профилю специальности)	дифференцированный зачет: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
	ОК 1. – ОК 11. ПК.1.1 -ПК 1.5.	Завершающий этап	3	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий по производственной практике (по профилю специальности)	дифференцированный зачет: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)

стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы					
ПМ.02 Организация сетевого администрирования					
Иметь практический опыт: установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации Уметь: администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Знать: основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами	ОК 1. – ОК 11. ПК.2.1 – ПК.2.4.	Подготовительный этап	3	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий по производственной практике (по профилю специальности)	дифференцированный зачет: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
	ОК 1. – ОК 11. ПК.2.1 – ПК.2.4.	Основной этап	3	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий по производственной практике (по профилю специальности)	дифференцированный зачет: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
	ОК 1. – ОК 11. ПК.2.1 – ПК.2.4.	Завершающий этап	3	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий по производственной практике (по профилю специальности)	дифференцированный зачет: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры					
Иметь практический опыт: обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;	ОК 1. – ОК 11. ПК.3.1 – ПК.3.6.	Подготовительный этап	3	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий по производственной практике	дифференцированный зачет: экспертное наблюдение и оценка выполнения:

поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры Уметь: выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; выполнять действия по устранению неисправностей Знать: архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах				(по профилю специальности)	- экспертная оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
	ОК 1. – ОК 11. ПК.3.1 – ПК.3.6.	Основной этап	3	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий по производственной практике (по профилю специальности)	дифференцированный зачет: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)
	ОК 1. – ОК 11. ПК.3.1 – ПК.3.6.	Завершающий этап	3	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий по производственной практике (по профилю специальности)	дифференцированный зачет: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - экспертная оценка защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности)

1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1.1. Дифференцированный зачет

1. Описание: дифференцированный зачет предусматривается в виде защиты отчета по производственной практике (по профилю специальности) по профессиональным модулям. Защита отчета по практике представляет собой устную беседу (ответы на вопросы) с преподавателем – руководителем практики от образовательной организации.

Устная беседа (опрос) – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с прохождением практики, и рассчитанное на выяснение обучающимся объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме в сфере гостиничной деятельности – места прохождения практики и т. п.

2. Критерии оценки:

При оценивании отчета по практике учитываются:

- полнота выполнения студентом задания по практике;
- уровень его теоретической подготовки по различным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональному модулю в целом, знание основных законодательных и других нормативных актов, регламентирующих деятельность правоохранительного органа (базы практики);
- уровень аналитического мышления, способность творческого решения поставленных задач;
- отношение к работе, наиболее типичные черты характера и склонности, волевые и нравственные качества, исполнительность, общий и культурный уровень развития, коммуникабельность;
- выводы о практической деятельности студента в ходе прохождения практики;
- содержание и качество оформленных согласно заданию на практику документов (приложений к отчету по практике);
- состояние дисциплины студента в период прохождения практики.

Критерии оценивания отчета по практике:

Оценка «отлично»:

- выполнение задания по практике в полном объеме;
- полное, последовательное, грамотное, логически выстроенное изложение материала в отчете;
- оформление отчета по практике с приложением всех требуемых документов (согласно методическим рекомендациям);
- соблюдение требуемого форматирования текста отчета и его объема;
- четкая демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем приобретенных в ходе практики знаний, умений, навыков, четкое изложение материала, свободный ответ на вопрос преподавателя.

Оценка «хорошо»:

- выполнение задания по практике не в полном объеме;
- полное, последовательное, грамотное, логически выстроенное изложение материала в отчете;
- оформление отчета по практике с приложением всех требуемых документов (согласно методическим рекомендациям);
- некоторое несоблюдение требуемого форматирования текста отчета и его объема;
- демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем приобретенных в ходе практики знаний, умений, навыков, четкое изложение материала, свободный ответ на вопрос преподавателя.

Оценка «удовлетворительно»:

- выполнение задания по практике не в полном объеме;

- неполное, непоследовательное, неграмотное, логически не выстроенное изложение материала в отчете;
- оформление отчета по практике с приложением всех требуемых документов (согласно методическим рекомендациям);
- несоблюдение требуемого форматирования текста отчета и его объема;
- слабая демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем приобретенных в ходе практики знаний, умений, навыков, четкое изложение теоретического материала, затруднительный ответ на вопрос преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно»:

- невыполнение задания по практике/частичное выполнение;
- неполное, непоследовательное, неграмотное, логически не выстроенное изложение материала в отчете;
- не предоставление требуемых документов/оформление требуемых документов с существенными нарушениями (согласно методическим рекомендациям);
- несоблюдение требуемого форматирования текста отчета;
- демонстрация в ходе устной беседы с преподавателем отсутствия знаний, умений, навыков, которые должны быть приобретены в ходе прохождения практики, не знание теоретического материала, отсутствие ответа/затруднение ответа на вопрос преподавателя.



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры "Социально-гуманитарные и общеправовые дисциплины"

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Основы учебно-исследовательской деятельности для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой, кандидат филологических наук, доцент Никульцева В.В.

Разработчик: Г.В. Арапова, преподаватель

Рецензент: С.П. Киселева, преподаватель

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине Основы учебно-исследовательской деятельности**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение	ОК 1 – ОК 9	Внеаудиторная самостоятельная работа
2	Раздел 1. Организация учебно-исследовательской деятельности	ОК 1 – ОК 9	Внеаудиторная самостоятельная работа
3	Раздел 2. Научно-исследовательская работа и её компоненты	ОК 1 – ОК 9	Внеаудиторная самостоятельная работа
4	Раздел 3. Виды научно-исследовательских работ. Оформление и защита	ОК 1 – ОК 9	Внеаудиторная самостоятельная работа, тестовые задания, реферат

Вопросы для подготовки к зачёту

1. Планирование учебно-исследовательской работы. Порядок составления плана.
2. Виды планов исследовательской работы
3. Особенности компонентов научного исследования.
4. Формы научно-исследовательской работы.
5. Порядок оценки исследования.
6. Понятие актуальности учебного исследования.
7. Формулирование цели и задач исследования.
8. Требования, предъявляемые к курсовым работам.
9. Наука как форма познания. Специфические черты науки.
10. Виды учебно-исследовательской работы.
11. Структура курсовой работы.
12. Структура выпускной квалификационной работы.
13. Составьте формально-логическую модель по произвольному примеру. Укажите особенности обзора литературы по проблеме.
14. Укажите структуру анализа теоретических источников и методических статей.
15. Правила оформления библиографического списка (монографии, учебники, учебные пособия, статьи из журналов и газет, Internet-источники).
16. Правила оформления текстовых ссылок.
17. Планирование процесса подготовки курсовой работы.
18. Выбор и формулирование темы научного исследования.
19. Правила работы с научно-методической литературой.
20. Общая характеристика работы, структура и содержание.
21. Методологическая основа: подходы, теории, идеи.
22. Характеристика методов исследования.
23. Актуальность и способы её доказательства. Противоречие и его виды.
24. Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект. Приведите пример.

25. Выделение объекта и предмета. Степень динамичности объекта и предмета исследования.
26. Структура гипотезы. Функции гипотезы в исследовании.
27. Задачи педагогического исследования.
28. Охарактеризуйте этапы исследования на примере своей работы.
29. Методика обработки полученных результатов с применением параметрических и непараметрических критериев.
30. Диагностический инструментарий. Критерии исследования.
31. Графическое представление данных. Интерпретация результатов эксперимента.
32. Структура исследовательской работы.
33. Введение и основные его составляющие.
34. Содержание глав выпускной квалификационной работы.
35. Правила оформления исследовательской работы.
36. Математическая обработка результатов исследования. Обобщение и анализ результатов.
37. Подготовка работы к рецензированию. Составление доклада.
38. Порядок защиты научно-исследовательской работы.
39. Подготовка доклада и презентации по курсовой работе.
40. Представление иллюстрированного материала.
41. Подготовка доклада и презентации по ВКР
42. Требования к содержанию, составлению и форме таблиц.

Перечень практических занятий по курсу ОГСЭ.06 Основы учебно-исследовательской деятельности

Практическое занятие 1. Обоснование проблемы, определение актуальности проблемы постановка цели, задач, формулирование гипотезы

Практическое занятие 2. Методы исследования и обоснованный выбор метода.

Практическое занятие 3. Работа с научной литературой.

Практическое занятие 4. Организация научного исследования.

Практическое занятие 5 Составление плана защиты исследовательской работы;

Практическое занятие 6 Оформление и защита реферата;

Практическое занятие 7 Оформление и защита курсовой работы;

Практическое занятие 8 Оформление и защита выпускной квалификационной работы.

Самостоятельная работа студентов по темам:

- «Методология научной работы»;
- «Исследовательское планирование как основа научно-исследовательской деятельности»;
- «Сущность и этапы подготовки процесса планирования».
- «моделирование в научно-исследовательская деятельности»
- «Технология работа с литературой»;
- «Источники научной информации»;
- «Правила работы с литературными источниками»;
- «Способы и правила фиксирования информации».
- «Методология эксперимента»
- «Методы обработки результатов эксперимента»
- «Требования к организации эксперимента»
- «Особенности составления программы эксперимента»
- «Категории производственного эксперимента»
- «Особенности оформления курсовой работы»;
- «Планирование защиты и предоставление курсовой работы на защиту»;
- «Критерии рецензии на курсовую работу»;

- «Отбор материала для написания реферата в соответствии с темой»
- «Отзыв на выпускную квалификационную работу»

БИЛЕТЫ

БИЛЕТ № 1

1. Планирование научно-исследовательской работы. Порядок составления плана.
2. Порядок защиты научно-исследовательской работы.

БИЛЕТ № 2

1. Подготовка работы к рецензированию. Составление доклада.
2. Виды планов исследовательской работы

БИЛЕТ № 3

1. Особенности компонентов научного исследования.
2. Математическая обработка результатов исследования. Обобщение и анализ результатов.

БИЛЕТ № 4

1. Компоненты научного исследования.
2. Обработка результатов исследования. Обобщение и анализ результатов.

БИЛЕТ № 5

1. Рецензирование научно-исследовательских работ.
2. Выбор темы научного исследования.

БИЛЕТ № 6

1. Подготовка табличного представления результатов формирующего эксперимента.
2. Выполнение сравнительных диаграмм и их описание.

БИЛЕТ № 7

1. Подготовка доклада к защите курсовой работы по теме исследования.
2. Оформление слайдовой презентации защиты.

БИЛЕТ № 8

1. Библиографический список, включающий по 5 литературных источников: а) учебник, учебное пособие, книга; б) статья из методического журнала.
2. Технология подготовки социального проекта.

БИЛЕТ № 9

1. Особенности проведения анкетирования в процессе исследования.
2. Теоретические методы исследования.

БИЛЕТ № 10

1. Правила оформления исследовательской работы.
2. Формы научно-исследовательской работы.

БИЛЕТ № 11

1. Порядок оценки исследования. Рецензионные стратегии.
2. Содержание глав выпускной квалификационной работы.

БИЛЕТ № 12

1. Понятие актуальности научного исследования.
2. Введение и основные его составляющие.

БИЛЕТ № 13

1. Структура исследовательской работы.
2. Основные формы научно-исследовательских связей.

БИЛЕТ № 14

1. Государственное регулирование ОУИД.
2. Графическое представление полученных данных. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.

БИЛЕТ № 15

1. Наука как форма познания. Специфические черты науки.
2. Диагностический инструментарий. Критерии исследования.

БИЛЕТ № 16

1. Виды педагогического эксперимента: лабораторный и естественный. Констатирующий и формирующий эксперимент.
2. Виды учебно-исследовательской работы. Структура курсовой и выпускной квалификационной работы.

БИЛЕТ № 17

1. Охарактеризуйте этапы исследования на примере своей работы.
2. Составьте формально-логическую модель по произвольному примеру. Укажите особенности обзора литературы по проблеме и по персоналиям.

БИЛЕТ № 18

1. Задачи педагогического исследования.
2. Укажите структуру анализа теоретических источников и методических статей.

БИЛЕТ № 19

1. Правила оформления библиографического списка (монографии, учебники, учебные пособия, статьи из журналов и газет, Internet-источники).
2. Структура гипотезы. Функции гипотезы в исследовании.

БИЛЕТ № 20

1. Выделение объекта и предмета. Степень динамичности объекта и предмета исследования.
2. Правила оформления текстовых ссылок.

БИЛЕТ № 21

1. Методологическая основа: подходы, теории, идеи.
2. Методы педагогического исследования: теоретические, эмпирические, методы качественного и количественного анализа. Приведите примеры.

БИЛЕТ № 22

1. Актуальность и способы её доказательства. Противоречие и его виды.
2. Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект. Приведите пример.

БИЛЕТ № 23

1. Теоретическая основа исследования основа: подходы, теории, идеи.
2. Методы креативного исследования: методы качественного и количественного анализа.

БИЛЕТ № 24

1. Положения выносимые на защиту.
2. Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект. Приведите пример.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

Тема: Методы исследования и обоснованный выбор метода

Задание 1

Постройте логическую цепочку выбора методов исследования

1. Логический закон тождества
2. Логический закон противоречия (непротиворечивости).
3. Логический закон исключенного третьего.
4. Логический закон достаточного основания.
5. Наблюдение как метод исследования.
6. Опрос как метод исследования.

Задание 2

Дайте определение следующих терминов

Формализация

Абстрагирование

Анализ

Синтез

Сравнение

Индукция

Дедукция аналогия

Моделирования

Тестирование

Эксперимент

Какие из них относятся к эмпирическим методам, а какие к теоретическим методам?

Задание 3

Постройте схему теоретических методов

Задание 4.

Выберите метод расчета и графическое построение последовательным способом производственного (технологического) цикла. Обоснуйте выбранный метод расчета.

Промышленное предприятие в ходе производственного процесса выполняет следующие виды работ (операций), приведенные в таблице 1. На основании данных:

- рассчитать длительность технологического цикла работ последовательным способом;
- построить временной график выполнения работ;
- проанализировать как изменится длительность цикла, если:
- вторая и пятая операция будут выполняться на трех единицах оборудования;
- первая и вторая на одной единице оборудования.

Таблица 1

Операции	Время выполнения	Количество оборудования
1	2 недели	2
2	8 часов	2
3	3 дня	1
4	2 дня	1
5	1 неделя	2
6	5 часов	1
7	3 недели	2

Задание 5.

Перед вами разъединенные фрагменты персидской сказки – в левом столбце начальные, в правом – конечные, пронумерованные в случайном порядке. Приведите их в соответствие: определите, к какому дню относится каждый приход рабыни.

Начало фразы

1. На третий день, когда зеркало-солнце появилось из футляра востока, ...
2. На пятый день, когда с главы звезд сорвали покров ночи, ...
3. На седьмой день, когда хрусталь-солнце появился из посудного шкафа небосклона, ...
4. На шестой день, когда пламя солнца показалось на востоке, ...

Конец фразы

1. ...рабыня царя с пылающим сердцем пришла в залу суда и начала взывать к справедливости.
2. ... рабыня царя с лицом, блиставшим, как зеркало, пришла в судную залу и начала взывать к справедливости.
3. ...рабыня царя пришла без покрыва в судную залу и начала взывать к справедливости.
4. ...рабыня царя взяла бутылку нефти, предстала в судной зале и сказала: «Если сегодня я не добыю осуществления своих прав, я сожгу себя этой нефтью».

Тема: Классификация научных исследований

Задание 1

Составьте схему видов научного исследования. Обоснуйте взаимодействие всех методов.

Задание 2

В таблице 1 приведены фактические и прогнозные данные объема продаж фирмы. На основании данных: - составить краткий прогноз объемов продаж на планируемый год

продаж. Определите к какому виду научного исследования относится данный метод.

Таблица 1

Показатели	Фактическое значение	Прогноз на 1 квартал	Прогноз на 2 квартал	Прогноз на 3 квартал	Прогноз на 4 квартал	Прогноз на плановый год
1. Объем продаж в натуральном выражении тыс.ед./год	1500	560	575	600	610	Определить?
2. Цена за единицу продаж руб.	130.00	Определить?	Определить?	Определить?	Определить?	Определить?
3. Индекс инфляции (нарастающим итогом, для планового периода)	Нет расчета	2	3	4	5	14
Объем реализации в денежном выражении в текущих ценах тыс.руб	Определить?	Нет расчета	Нет расчета	Нет расчета	Нет расчета	Нет расчета
Объем реализации в денежном выражении в плановых ценах	Нет расчета	Определить?	Определить?	Определить?	Определить?	Определить?

Тема: Форма научных исследований

Задание 1

Продумайте какую форму научного исследования необходимо выбрать для проведения исследований на следующие темы:

1. Почему люди уклоняются от уплаты налогов?
2. Как вы думаете, что значит «быть современным юристом»?
3. Какое место в вашей жизни будет занимать работа?
4. Что такое жизненный успех и что вы считаете необходимым для его достижения?

Задание 2

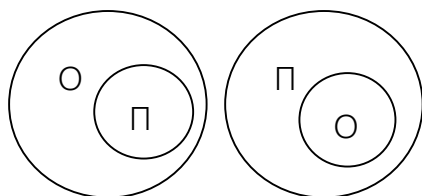
Обсудите следующие проекты:

1. Как сделать студенческое самоуправление эффективным;
2. Как усовершенствовать конструкцию аудитории, где проходят занятия?
3. Какое исследование является актуальным.

Задание 3

1. Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
2. Составьте схему, отображающую основные этапы научной деятельности, элементы и принципы этих этапов.
3. Выберите из приведенных признаков те, которые характеризуют научную проблему: недостаток знаний об объекте, указание на возможный результат, выявление трудностей и противоречий в деятельности, мотивы самого исследователя и его стремление к поиску нового, конкретные знания о незнании.

- Исследование Иванова И.И. посвящено изучению состояния здоровья студентов. Определите, что здесь является объектом исследования, а что – предметом.
- Определите, какая из приведенных схем является верной, если О – это объект исследования, а П – предмет:



Тема: Расчёт и анализ численности участников эксперимента

Задание 1

- Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
- Найдите в сети Интернет материалы по теме проводимого исследования с помощью стандартных поисковых систем и с помощью перечисленных выше сайтов научных библиотек и каталогов. Сравните результаты поиска, опишите различия.
- Оформите найденные интернет-материалы в соответствии с требованиями ГОСТа.

Графический материал основной части и приложений следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Например:

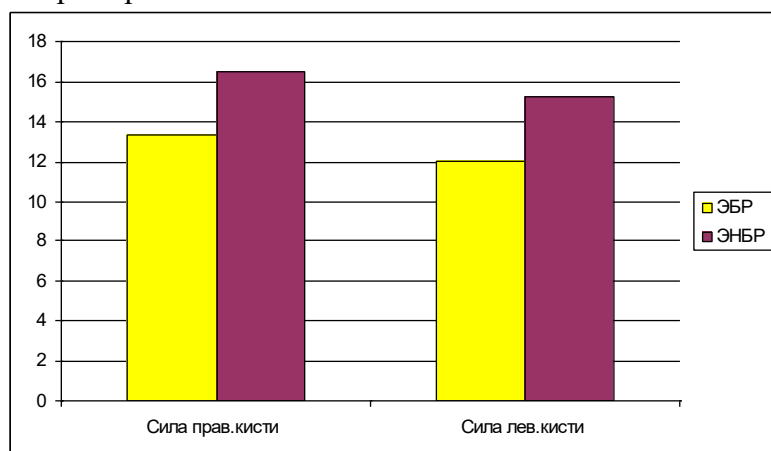


Рис. 1. Сравнительная характеристика силы правой и левой кисти у девушек из экологически благоприятного района и экологически неблагоприятного района г. Кирова.

Формулы расчетов в тексте надо выделить, записывая их более крупным шрифтом и отдельной строкой, давая подробное пояснение каждому символу, когда он встречается впервые. Например:

Жизненный индекс (ЖИ) измеряется в (мл/кг) и рассчитывается по формуле:

ЖИ = ЖЕЛ : МТ, где ЖЕЛ – жизненная емкость легких (мл), МТ – масса тела (кг).

Рекомендуется нумеровать формулы в пределах каждого раздела, особенно, если в тексте приходится на них ссылаться. Например:

Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью формулы:

$$M = \frac{(X_1 + X_2 + \dots + X_n)}{n} \quad (1)$$

$$\sigma = \frac{\sum (M - X_1)^2}{n-1} \quad (2)$$

Вычисление среднего арифметического (формула 1) позволяет нам вычислить усредненное значение признака и сравнить несколько групп между собой.

Задание 2

Проанализируйте статью. Заполните таблицу

Название	Автор статьи	Цель статьи	Место публикации (в каком журнале)	Методы написания	Социальная проблема	Доступность статьи	Актуальность

Вывод

Тема Подготовка и составление программы исследования

Задание 1

1. Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
2. Опишите структуру вашей научной работы. Какой из элементов структуры своей научной работы вы считаете наиболее важным и почему?
3. Заполните таблицу и опишите какую научную ценность имеет каждый из перечисленных элементов:

Элемент моей научной работы	Его значение и научная ценность

4. Согласно образцу, оформите оглавление вашей научной работы.
5. Оформите титульный лист вашей научной работы.
6. Используя данные таблицы (см. выше), составьте соответствующую диаграмму и дайте ей название.
7. Используя данные рисунка (см. выше), составьте таблицу и дайте ей название.
8. Ознакомьтесь с научными работами сверстников. Найдите ошибки в оформлении таблиц, графиков, рисунков, формул.

Задание 2

1. Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
2. Прочитайте главу 1, изложите прочитанный материал, применив описательный и объяснительный тип изложения, а также дедуктивный и индуктивный.

3. Предложите условные обозначения и сокращения для текста главы 1. Что является обоснованием применения сокращений в тексте?
4. Предложите аббревиатуры главы 1 и дайте их расшифровку.
5. Повторите общие требования к цитированию. Изложите материал главы 1, применив метод цитирования.

Тема Составление плана проведения эксперимента

Задание 1

Прочитайте и проанализируйте статью на социальную тему.
Подготовьте план статьи.

Задание 2

Изучите раздаточный материал

1. Выполните анализ научного текста, выделите особенности научного стиля письма.
2. Сравните стиль речи научного текста и газетной печати, выпишите слова и обороты, которые не могут встречаться в научном тексте.
3. Замените разговорные слова "повыше", "побыстрее", «цветастый», «огромный», «малюсенький», «пораньше» аналогами, используемыми в научной речи.
4. Определите, правильны ли словосочетания: «мы сделали эксперимент», «исследование над пятью школьниками», «сделанные результаты», «сделанная работа», «задуманная нами тема», «график показал пришедшие изменения». Замените неверные слова и обороты.

Тема Составления плана защиты исследовательской работы

Задание 1

На основе материалов лекций:

- Изучите теоретический материал, ответьте на вопросы для обсуждения и самоконтроля.
- Самостоятельно составьте стендовый доклад, соблюдая основные требования.
- Проведите анализ возможных ошибок.

Задание 2

На основе материалов лекций:

- Произведите обзор и анализ статей по теме вашего исследования в методических журналах вашей специальности за последние два года. Приготовьтесь к обсуждению найденной литературы.
- Оформите библиографический список, включающий по 5 литературных источников: а) учебник, учебное пособие, книга; б) статья из методического журнала. (Взять произвольные источники, работу сдайте на проверку).
- Изучите темы курсовых и выпускных квалификационных работ (в читальном зале), обсудите с руководителем вашей работы тему предстоящего исследования. Подготовьте формулировку темы для обсуждения.
- Напишите первый «черновой» вариант введения к вашей курсовой работе. Обозначьте практическую значимость исследования. Работу сдайте на проверку.
- Подготовьте табличное представление результатов педагогического эксперимента. Выполните сравнительные диаграммы и их описание.
- Подготовьте доклад к защите курсовой работы по теме вашего исследования.
- Оформите слайдовую презентацию защиты.

Тема Оформление и защита реферата

Задание 1

В соответствии с требованиями подготовьте реферат на одну из тем:

- Структура исследовательской работы.
- Графическое представление полученных данных. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.
- Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект.
- Структуру анализа теоретических источников и методических статей.
- Виды учебно- исследовательской работы.
- Правила оформления библиографического списка (монографии, учебники, учебные пособия, статьи из журналов и газет, Internet-источники).
- Методологическая основа: подходы, теории, идеи.
- Актуальность и способы её доказательства. Противоречие и его виды.
- Цель научного поиска. Структура цели: целевое действие, целевой предмет и целевой объект.
- Структура гипотезы. Функции гипотезы в исследовании.
- Задачи педагогического исследования.
- Графическое представление полученных данных. Интерпретация результатов педагогического эксперимента.

Рефераты пишутся и оформляются в соответствии с требованиями.

Оформите титульный лист:

Тематика рефератов:

1. Понятие науки, классификация наук.
2. Организация научно-исследовательской деятельности.
3. Этапы научно-исследовательской работы.
4. 4.Объект и предмет исследования.
5. Цели и задачи исследования.
6. Понятие метода и методологии научного исследования.
7. Методы теоретического исследования. Понятие теории.
8. Методы эмпирического исследования. Эмпирия и практика.
9. Частные и специальные методы научного исследования.
10. Научная информация, источники научной информации.
11. Оформление научного текста.
12. Понятие науки: цели, задачи, проблемы.
13. Методы и логика научного познания.
14. Оформление титульного листа, оглавление.
15. Требования к введению и заключению.
16. Структура и логика основной части исследовательской работы.
17. Подготовка и оформление списка используемой литературы, приложения, таблиц и иллюстраций.
18. Логика научно-исследовательской работы.
19. Оформление и общие требования к реферату.
20. Употребление числительных, использование сокращений, формул.
21. Правила цитирования и требования к языку и стилю научного исследования.
22. Оформление приложений, библиографических ссылок, рисунков, фотографий.
23. Организация умственного труда.
24. Требование к научному стилю и техническое редактирование научного текста.
25. Понятие научной истины: абсолютные и относительные, абстрактные и конкретные истины.
26. Творческий характер исследовательской работы и дисциплина мышления.
27. Формулировка рабочей гипотезы, гипотетико-дедуктивный метод, виды гипотез.

28. Требование к языку и стилю учебно-исследовательской работы.
29. Научные и технические революции.
30. Теория, эмпирия, практика.
31. Теория, парадигма, концепция, доктрина – общее и различное.
32. Тезис, выносимый на защиту: доказательство и опровержение.
33. Научное исследование и законы логики формальной и диалектической.
34. Понятие закона; виды законов.
35. Индукция и дедукция, анализ и синтез.
36. Аналогия как метод познания.
37. Структура научных теорий: проблема демаркации научного и вненаучного знания.

Критерии оценки докладов, рефератов:

Оценка «отлично»:

- наличие четкого плана доклада;
- раскрытие в докладе сути проблемы;
- самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического его осмысления;
- свободное изложение материала и четкие ответы на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо»:

- умение изложить сжато основные положения доклада;
- раскрытие в докладе сути проблемы;
- самостоятельность в подборе фактического материала и аналитического его осмысления;
- свободное изложение материала и ответы на поставленные вопросы с несущественными, но быстро исправляемыми докладчиком ошибками.

Оценка «удовлетворительно»:

- содержательное выступление, но докладчик затрудняется сжато изложить основные положения доклада;
- демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по теме доклада, отсутствие аргументации;
- не структурированное изложение материала доклада, при ответе на вопросы допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно»:

- доклад не подготовлен.

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т. п.

Критерии оценки устного опроса студентов:

Оценка «отлично»:

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные, логически излагаемые аргументированные ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

Оценка «хорошо»:

- наличие несущественных ошибок, не достаточно аргументированные ответы на вопросы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;

- четкое изложение учебного материала.

Оценка «удовлетворительно»:

- наличие несущественных ошибок в ответе, отсутствие аргументации, но достаточно грамотное и логичное изложение;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе, отсутствие аргументации;
- не структурированное, не грамотное и не логичное изложение учебного материала при ответе.

Оценка «неудовлетворительно»:

- незнание материала темы или раздела;
- серьезные ошибки при ответе.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура проведения оценочных мероприятий для студентов очной формы обучения имеет следующие формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплин, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание результатов обучения по дисциплине.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. Дважды в семестр предусмотрена текущая аттестация в виде контрольных опросов и итоговая аттестация в виде зачета.

Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания - представить конспект пропущенного занятия, с последующим собеседованием по теме занятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета .

Зачет является заключительным этапом процесса формирования компетенций студента при изучении дисциплины или ее части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков.

Экзамен (зачет) проводится по расписанию, сформированному учебным отделом, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание промежуточного контроля доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

Экзамен (зачет) принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия. Экзамен (зачет) проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине (сведения фиксируются допуском в электронной ведомости).

Студентам на экзамене (зачете) предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета в изучении проблемы; иметь способность к интеграции знаний по проблеме, структурированию ответа, анализу существующих позиций в теории и практике; способен к адаптации знаний к условиям конкретной ситуации. В течение семестра работал последовательно, готовился к практическим занятиям систематически, задания выполнял.

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется

следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Отметка «отлично» ставится, если студент полно излагает изученный материал, обнаруживает понимание специфики вопроса, дает правильное определение основных понятий социальной медицины; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, самостоятельно составленные; показывает высокий уровень сформированности профессиональных компетенций. Ответ не содержит фактические ошибки.

Оценка «хорошо» ставится за правильное и глубокое усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки, как в содержании, так и форме построения ответа.

Оценка «удовлетворительно» свидетельствует о том, что студент знает основные, существенные положения учебного материала, но не умеет их разъяснять, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании знаний и форме построения ответа.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части материала, неверно отвечает на вопрос, дает ответ, который содержательно не соотносится с поставленной задачей, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная (электронный ресурс – <http://IPRBooks.ru>):

1. Сковрцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сковрцова Л.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 79 с.
2. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Либроком, 2010.— 280 с.
3. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рузавин Г.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 287 с.

б) дополнительная литература:

4. Рекомендации по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по дисциплине в образовательных учреждениях среднего профессионального образования от 05.04.2009 №16-52-55 ин/16-13.
5. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления. Учебно-методическое пособие. /Сост. И.Н. Кузнецов – М., 2008/.
6. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации от 27.12.2009 №10.
7. Сиденко А. Как разрабатывать программу эксперимента. Директор школы – 2008. - № 5

Internet-ресурсы

1. www.cbr.ru (сайт Банка России)
2. www.government.ru (сайт правительства России)
3. www.economy.gov.ru (сайт Минэкономразвития России)
4. www.minfin.ru (сайт Минфина РФ)
5. www.bea.fing.ru (сайт Бюро экономического анализа)
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ, г. Москва)
7. <http://www.ras.ru> Библиотека Российской академии наук (БАН, г.Санкт-Петербург)

8. <http://www.nlr.ru> Российская национальная библиотека (РНБ, г.Санкт-Петербург)
9. <http://www.lsl.ksu.ru> Научная библиотека Казанского государственного университета



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора МФЮИ
от 16.05.2023 г. № 10-05/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МИРОВАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА

для специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование
базовой подготовки

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры "Социально-гуманитарные и общеправовые дисциплины"

Разработан на основе Рабочей программы учебной дисциплины Мировая художественная культура для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Протокол № 5 от «11» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой, кандидат филологических наук, доцент Никульцева В.В.

Разработчик: Г.В. Арапова, преподаватель

Рецензент: С.П. Киселева, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

Методические рекомендации по изучению дисциплины:

1. Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.
2. Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию.
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.
4. Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (дифференцированному зачету, экзамену).

Словарь терминов

Фонд оценочных средств по дисциплине:

1. Учебно-методическое обеспечение текущего контроля по дисциплине.
Критерии оценки успеваемости.
2. Учебно-методическое обеспечение промежуточной аттестации студентов.
Критерии оценки успеваемости.

Методические рекомендации по изучению дисциплины.

1. Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.

Изучение курса «Мировая художественная культура» призвана подготовить будущего специалиста к логическому и методологическому анализу развития и функционирования культуры и искусства. В ходе изучения курса будущие специалисты получают знания об основных закономерностях развития культуры и искусства, учатся понимать специфику выразительных средств различных видов искусства, анализировать произведения различных видов материальной культуры и искусства, знакомятся с опытом реализации художественного замысла великими мастерами прошлого, что призвано способствовать их успешной практической деятельности.

При изучении особое внимание уделяется историко-культурному и искусствоведческому анализу сохранившихся до настоящего времени памятников материальной культуры и произведений искусства, что имеет особое значение для подготовки специалистов.

Изучение дисциплины требует от студента прослушивание лекций, подготовку к практическим занятиям, выполнения самостоятельных заданий

Аудиторная работа включает: посещение лекций; работу на практических занятиях.

Лекции составляют основу теоретического обучения и дают систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывают состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрируют внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируют их активную познавательную деятельность и способствуют формированию творческого мышления.

Лекция является исходной формой всего учебного процесса, играет направляющую и организующую роль в самостоятельном изучении предмета.

Основное внимание в лекции сосредотачивается на глубоком, всестороннем раскрытии главных, узловых, наиболее трудных вопросов темы.

Количество лекций определяется с учетом общего количества часов, отведенных для лекционной работы.

Практические занятия являются одним из основных этапов в процессе обучения, составляя вместе с лекционным курсом единый комплекс подготовки специалиста.

Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию.

Студент сам организывает и планирует собственную деятельность. При подготовке к практическому занятию студент прорабатывает конспект лекций и

учебную литературу по теме занятия, просматривает иллюстрации.

При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу.

Практические занятия являются одним из основных этапов в процессе обучения, составляя вместе с лекционным курсом единый комплекс подготовки

специалиста. Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме. При этом готовиться к практическому занятию всегда нужно заранее.

Практические занятия проводятся по теоретическим вопросам.

Семинар - это групповые практические занятия, которые проводятся под руководством преподавателя. Семинарские занятия проводятся в форме беседы

со всеми студентами группы одновременно или с отдельными студентами при

участии остальных. Цель данной формы обучения – углубленное изучение дисциплины, закрепление пройденного материала, овладение методологией научного познания.

Практическое занятие – предполагают выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя ряда практических работ. На практических

занятиях студенты анализируют процессы, состояния, явления, планируют на основе анализа свою деятельность, намечают конкретные пути решения той или иной практической задачи.

3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов по мировой художественной культуре состоит в закреплении полученного на лекциях теоретического материала и углублении его с помощью дополнительной литературы. Основными формами внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине являются подготовка учебных таблиц, творческие работы, реферат. Данные формы работы позволяют студентам более глубоко изучить мировую художественную культуру, а также выразить свое отношение к изучаемым явлениям.

Для обеспечения эффективности внеаудиторной самостоятельной работы студентов следует соблюдать ряд условий:

1) методические условия: планирование самостоятельной работы, обучение студентов алгоритмам выполнения различных видов самостоятельной работы,

наличие методических и оценочных материалов, возможность публичного обсуждения результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов;

2) формирование у студентов общих компетенций: формирование умения организовывать собственную деятельность, определять цели и выбирать пути их достижения, владеть культурой мышления, обобщать, анализировать, воспринимать информацию.

Задания разработаны с учетом специфики специальности.

Перечень самостоятельных работ

Тема самостоятельной работы	Содержание
Культура первобытной эпохи.	Задание: Наскальная живопись. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала. Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013.
Древнеегипетская культура.	Задание: Пирамиды. Сфинкс. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала. Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013
Древнегреческая культура.	Задание: Древнегреческая вазопись. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала. Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013
Древний Рим.	Задание: Театр. Театральная маска. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала. Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013
Художественная культура средневековой Западной Европы.	Задание: Средневековые. Тюльпан. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала. Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013
Культура Эпохи Возрождение.	Задание: Возрождение. Леонардо да Винчи. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала. Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013
Художественная культура Востока.	Задание: Китайская живопись. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала. Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013
Культура России.	Задание: Золотой век стенной живописи. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала.

	Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013
Изобразительное искусство и культура 20 вв.	Задание: Модернизм. Фовизм. Кубизм. Абстракционизм. Поп-Арт. Формат работы: творческая практическая работа. Критерии оценки: выявить основные объекты культуры, работа в графической и живописной технике, сбор материала. Контроль выполнения: просмотр и обсуждение работ. Рекомендуемый источник информации: Емохонова Л.Г. Мировая художественная культура: уч. пособие для СПО / Л.Г.Емохонова. – М., 2013

4. Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Сдачи дифференцированного зачета предшествует работа студента на лекционных, практических занятиях и самостоятельная работа по изучению предмета.

Дифференцированный зачет является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. Он проходит в виде просмотра творческих работ.

Доработка и выполнение творческих заданий в полном объеме.

Допуск к дифференцированному зачету для студентов проводится по основаниям:

- ✓ Участие на лекциях и практических занятиях.
- ✓ Своевременно сданные и положительно оцененные практические работы.

Словарь терминов

абстрактивизм - ясное и последовательное осуществление тенденции художественного мышления к абстрагированию, отвлечению
изобразительных
образов от случайных, несущественных качеств видимой формы:
случайностей
освещения, перспективных сокращений, ракурсов, мелких, несущественных деталей.

авангардное искусство (авангардизм, модернизм) (франц. avant-garde — передовой отряд) - категория, означающая в современной эстетике и искусствознании совокупность многообразных новаторских движений и направлений в искусстве 1-й пол. 20 в.

актуальное искусство - актуальным искусством участники художественного процесса в России подразумевали новаторское современное искусство (в плане идей и/или технических средств). Участники художественного процесса в России наделяли определение «актуальное искусство» смыслом, которое в свое время приписывалось авангардизму (новаторство, радикальность, использование новых техник и приемов).

античное искусство (античность) - термин, означающий греко-римскую древность — цивилизацию Древней Греции и Древнего Рима во всем многообразии её исторических форм.

архаика (от греч. archaikys - старинный, древний) - ранний этап в развитии какого-либо явления. Ранний период развития искусства Греции Древней (VII-VI вв. до н. э.). В эпоху архаики, бывшей временем становления греческих полисов и интенсивного сложения древнегреческой культуры, формируются основные градостроительные принципы, виды храмов, жилых
и
общественных зданий. Получает развитие ордера система. Появляются
новые
типы монументальной скульптуры - статуи юношей-атлетов (курор) и
девушек
(кора). В вазописи чернофигурный стиль, переживавший расцвет в первых
двух
третях VI в. до н. э., уступает место краснофигурному стилю. Сохраняя монументальность и целостность, свойственные памятникам древнейших художественных цивилизаций, греческое искусство эпохи архаики
постепенно
обретает самобытность и яркие гуманистические черты.

барельеф - низкий рельеф, в котором выпуклое изображение выступает над плоскостью фона не более чем на половину своего объема.

барокко - (итал. barocco - букв. - странный, причудливый) - одно из главных стилевых направлений в искусстве Европы кон. 16 - сер. 18 вв. Барокко, тяготеющее к торжественному «большому стилю», в то же время отразило прогрессивные представления о сложности, многообразии,

изменчивости мира. Барокко свойственны контрастность, напряженность, динамичность образов, аффектация, стремление к величию и пышности, к совмещению реальности и иллюзии

вазопись - роспись античных керамических сосудов. Особого совершенства достигает в древнегреческом искусстве. Вазы покрывали так называемым чёрным лаком, белой, пурпуровой, реже — непечными «акварельными» (голубой, розовой, красной, серой, жёлтой) красками и позолотой. Композиция росписи органично подчиняется форме сосудов; линейный ритм росписей отличается изысканностью и динамикой. В

истории.

отмечается такая последовательность: субмикенская, опирающаяся на позднемикенскую традицию (1-я половина 11 в. до н. э.; орнамент состоит из кругов, волнистых линий, треугольников); протогеометрический стиль (2-я половина 11 — 10 вв. до н. э.); Геометрический стиль (9—8 вв. до н. э.; горизонтальные полосы ритмичных линейных узоров и геометризованных изображений, четко выявляющие тектонику вазы); «ковровый стиль» (7 в. до

н.

э.; полихромные изображения животных и фантастических существ в

сочетании

с растительным узором). В 6 в. до н. э. в Аттике расцветает чёрнофигурный стиль (фигуры, нанесённые чёрным лаком, на желтоватом или красноватом фоне глины; выполненные белой и пурпуровой краской детали одежды, орнамента и т.д.). Около 530 до н. э. совершается переход к краснофигурной (чёрный фон и фигуры цвета глины; подсобная роль орнамента; обилие жанровых и мифологических сцен), которая позволила более детально прорисовывать формы, намечать объёмы с помощью внутренних линий. Краснофигурная вазапись «строгого стиля» (последняя четверть 6 в. —

начало 5

в. до н. э.) отличается чёткостью и изяществом рисунка при сохранении известной жёсткости и угловатости форм; крупные мастера: Ефроний, Дурис, так называемый вазописец Брига (см. Бриг). Со 2-й четверти 5 в. до н. э. в вазописи «свободного стиля» изображение становится более объёмным и сложным. Точность и лаконизм рисунка, грустный лиризм присущи полихромным росписям белых погребальных лекифов 3-й четверти 5 в. до н.

э.

Для В. конца 5—4 вв. до н. э. характерны декоративная пышность

(«роскошный

стиль» — росписи Мидия и др.), перегруженность композиции, попытки передать перспективу, нарушение единства изображения и формы сосуда.

витраж - произведение декоративного искусства изобразительного или орнаментального характера из цветного стекла, рассчитанное на сквозное освещение и предназначенное для заполнения проёма, чаще всего оконного,

в

каком-либо архитектурном сооружении.

готика (от итал. gotico, букв. - готский, от названия германских племени

готов) - готический стиль, художественный стиль, явившийся завершающим этапом в развитии средневекового искусства стран Западной, Центральной и частично Восточной Европы (между серединой XII и XV-XVI вв.). Для

готики

характерны символично-аллегорический тип мышления и условность художественного языка, главенство архитектуры в системе искусств и традиционные типы культовых зданий.

графика (греч. graphike, от grapho - пишу, черчу, рисую) - вид изобразительного искусства, включающий рисунок и печатные

художественные

произведения (многообразные виды гравюры), основывающиеся на

искусстве

рисунка, но обладающие собственными изобразительными средствами и выразительными возможностями. Графика не исключает и применение цвета. Наиболее общий отличительный признак графики - особое отношение изображаемого предмета к пространству, важную роль в воссоздании

которого

играет фон бумаги или, «воздух белого листа»

декоративное искусство - область пластических искусств, произведения которой наряду с архитектурой художественно формируют окружающую человека материальную среду, вносят в неё эстетическое идейно-образное начало. Декоративное искусство подразделяется на непосредственно

связанное

с архитектурой монументально-декоративное искусство (создание архитектурного декора, росписей, рельефов, статуй, витражей, мозаик, украшающих фасады и интерьеры, а также парковой скульптуры),

декоративно-

прикладное искусство (создание художественных изделий, предназначенных главным образом для быта) и оформительское искусство (художественное оформление празднеств, экспозиций выставок и музеев, витрин и т. п.).

Идейно-

образное содержание произведений декоративного искусства наиболее полно раскрывается при восприятии их в том ансамбле, для которого они предназначены.

дизайн (от англ. design — проектировать, чертить, задумать, а также проект, план, рисунок) - творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий.

дорический ордер - один из трёх основных архитектурных ордеров.

Колонна дорического ордера не имеет базы, ствол прорезан вертикальными желобками - каннелюрами; капитель состоит из круглой подушки - эхина и толстой квадратной плиты - абака. Антаблемент членится на архитрав, фриз

и

карниз; фриз по горизонтали делится на триглифы и метопы. Дорический

ордер

сложился в дорийских областях Древней Греции в период перехода к

строительству храмов и сооружений из камня (встречается уже между 600 и до н. э. в самой Греции и в дорийских колониях - храм Артемиды в Керкире).

В

VI-V вв. до н. э. лаконичный и мужественный дорический ордер стал важнейшим элементом монументальных композиций и главным средством художественной выразительности зодчества поздней архаики и классики.
живопись - вид изобразительного искусства, произведения которого создаются с помощью красок, наносимых на какую-либо твёрдую

поверхность.

В художественных произведениях, создаваемых живописью, используются цвет

и рисунок, светотень, выразительность мазков, фактуры и композиции, что позволяет воспроизводить на плоскости красочное богатство мира,

объёмность

предметов, их качественное, материальное своеобразие, пространственную глубину и световоздушную среду.

заупокойный культ – верование Древних Египтян основанное на продолжении жизни после физической смерти, при условии нетленности тела

зодчество - искусство проектировать и строить здания; также само проектирование и строительство зданий

икона - в христианстве (главным образом, в православии, католицизме и древневосточных церквях) священное изображение лиц или событий библейской или церковной истории.

иконопись - писание икон, вид средневековой живописи, религиозной по темам и сюжетам, культовой по назначению

импрессионизм (франц. impressionnisme, от impression - впечатление) - направление в искусстве последней трети XIX - начала XX вв.

Импрессионизм

продолжает начатое реалистическим искусством 40-60-х гг. освобождение от условностей классицизма, романтизма и академизма, утверждает красоту повседневной действительности, простых, демократических мотивов, добивается живой достоверности изображения.

ионический ордер - один из 3 главных древнегреческих ордеров архитектурных. Имеет стройную колонну с базой и стволом, прорезанными вертикальными желобками- каннелюрами; капитель состоит из 2 крупных завитков (волют). Антаблемент иногда без фриза, архитрав из 3

горизонтальных

полос; фриз часто сплошь покрывался рельефом. Ионический ордер

сложился в

каменном зодчестве в ионических областях Древней Греции между 560 и 500

до

н. э. Ионический ордер отличается от дорического ордера большей

лёгкостью

пропорций и более богатым декором всех частей. Особенно широко был

распространён в Греции в эпоху эллинизма

искусство - образное осмысление действительности; процесс или итог выражения внутреннего или внешнего (по отношению к творцу) мира в художественном образе; творчество, направленное таким образом, что оно отражает интересующее не только самого автора, но и других людей

канон (греч. κανον - правило, мерило) - в изобразительном искусстве совокупность твёрдо установленных правил, определяющих в

художественных

произведениях нормы композиции и колорита, систему пропорций либо иконографию данного типа изображения; Каноном называется также произведение, служащее нормативным образцом. Для античности и Возрождения характерны попытки рационалистическим путём найти идеальную закономерность в пропорциях человеческого тела и вывести неизменные, математически обоснованные правила построения человеческой фигуры.

классика (от лат. classicus - образцовый) - период в истории древнегреческого искусства, охватывающий V в. до н. э. и первые три

четверти

IV в. до н. э. Социальной основой искусства классики была

рабовладельческая

демократия, утвердившаяся в большинстве греческих полисов, в т. ч. в

Афинах.

В искусстве классики сложились реалистические художественные принципы, гражданские эстетические идеалы, демократические тенденции. В классике получила развитие регулярная планировка городов, высшей гармоничности и тектонической уравновешенности достигла ордерная архитектурная система, были созданы образы совершенных людей, наделённых единством духовной

и

физической красоты. Принято делить классику на раннюю (первая половина

V

в. до н. э.), высокую (вторая половина V в. до н. э.) и позднюю (400-325 до н.

э.).

классицизм - художественный стиль в европейском искусстве XVII - начала XIX вв., одной из важнейших черт которого было обращение к

формам

античного искусства как к идеальному эстетическому эталону. Продолжая традиции Возрождения (преклонение перед античными идеалами гармонии и меры, вера в мощь человеческого разума), классицизм был также его своеобразной антитезой, так как с утратой ренессансной гармонии, единства чувства и разума была утрачена и тенденция эстетического переживания

мира

как гармонического целого. Такие понятия, как общество и личность,

человек и

природа, стихия и сознание, в классицизме поляризуются, становятся

взаимоисключающими, что сближает его (при сохранении всех кардинальных

общемировоззренческих и стилистических различий) с барокко, также проникнутым сознанием всеобщего разлада, порождённого кризисом ренессансных идеалов.

книжная миниатюра - многоцветное изображение или рисунок в рукописной книге, а также элемент декоративного оформления (инициал, заставка).

композиция (от лат. compositio - составление, сочинение) - построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером

и

назначением и во многом определяющее его восприятие. Композиция - важнейший организующий компонент художественного произведения, придающий ему целостность, соподчиняющий его элементы друг другу и целому.

конструктивизм - направление в советском искусстве 1920-х гг. (в архитектуре, оформительском и театрально-декорационном искусстве, плакате,

искусстве книги, художественном конструировании). Сторонники конструктивизма, выдвинув задачу «конструирования» окружающей среды, активно направляющей жизненные процессы, стремились осмыслить формообразующие возможности новой техники, её логичных, целесообразных

конструкций, а также эстетические возможности таких материалов, как металл,

стекло, дерево. Показной роскоши буржуазного быта конструктивисты стремились противопоставить простоту и подчеркнутый утилитаризм новых предметных форм, в чём они видели овеществление демократичности и новых

отношений между людьми.

контраст - отношение разности яркостей объекта и фона к их сумме или такое же отношение для освещенностей изображений

коринфский ордер - один из трёх основных архитектурных ордеров.

Имеет высокую колонну с базой, стволом, прорезанным каннелюрами, и пышной капителью, состоящей из нарядного резного узора листьев аканта, обрамлённого небольшими волютами. Сложился во второй половине V в. до

н.

э. Пышный и торжественный Коринфский ордер получил наибольшее распространение в архитектуре эпохи эллинизма и Древнего Рима.

красота - эстетическая (неутилитарная, непрактическая) категория, обозначающая совершенство, гармоничное сочетание аспектов объекта, при котором последний вызывает у наблюдателя эстетическое наслаждение.

крестово-купольная система - архитектурный тип христианского храма, сформировавшийся в Византии и в странах христианского востока в V—VIII

круглая скульптура - вид скульптуры, произведения которой (в отличие от рельефа) представляют собой самостоятельные трёхмерные объёмы, не связанные с плоскостью фона. Главные типы круглой скульптуры: статуя,

бюст,

скульптурная группа. Произведения круглой скульптуры могут быть рассчитаны как на одну, определённую, так и на несколько точек зрения, а также на круговой обзор, при котором содержание произведения

раскрывается в

различных, дополняющих друг друга аспектах

кубизм (франц. cubisme, от cube - куб) - модернистское течение в изобразительном искусстве (преимущественно в живописи) первой четверти XX в. Возникновение кубизма относят к 1907, когда П. Пикассо написал картину "Авиньонские девицы". Слово "кубисты" впервые употребил в 1908 французский критик Л. Восель как насмешливое прозвище художников, изображающих предметный мир в виде комбинаций правильных геометрических объёмов (куба, шара, цилиндра, конуса). Творчество

кубистов

носило характер вызова стандартной красоты салонного искусства, туманным иносказанием символизма, зыбкости живописи позднего импрессионизма. Сводя к минимуму, а зачастую и вовсе отказываясь от изобразительно- познавательной функции искусства, стремясь строить свои произведения из сочетания элементарных, "первичных" форм, представители кубизма обратились к конструированию объёмной формы на плоскости, расчленению реального объёма на геометризованном тела, сдвинутые, пересекающие друг друга, воспринятые с разных точек зрения.

лубок - вид графики, изображение с подписью, отличающееся простотой и доступностью образов. Первоначально вид народного творчества.

манера - совокупность приемов, характерных черт, особенностей творчества или исполнения художественных произведений

минимализм - направление, сложившееся в западном искусстве 1960-х гг.; поставило своей целью создание лишь «простейших структур», являющихся первоосновой творчества, делающее ставку на визуальный лаконизм, игру простейших форм и их сочетаний.

миф - повествование, передающее представления людей о мире, месте человека в нём, о происхождении всего сущего, о богах и героях.

модерн (франц. moderne - новейший, современный) - стиль в европейском и американском искусстве конца XIX - начала XX вв. В различных странах приняты иные названия стиля «модерн»: «ар нуво» (Art Nouveau) во

Франции,

Бельгии, «югендстиль» (Jugendstil) в Германии, «сецессион» (Sezession) в Австрии, «либерти» (Liberty) в Италии и др. Модерн сложился в условиях

бурно

развивающегося индустриального общества, роста национального самосознания различных европейских народов, обострения противоречий капитализма. Социальная природа «модерна» коренилась в осознанном ещё

романтизмом конфликте между личностью и обществом, между художником

и

буржуа, в связи с чем в искусстве «модерна», с одной стороны, проводились идеи художественного индивидуализма, а с другой - искусство утопически рассматривалось как средство социального преобразования общества.

мозаика - декоративно-прикладное и монументальное искусство разных жанров, произведения которого подразумевают формирование изображения посредством компоновки, набора и закрепления на поверхности (как правило

на плоскости) разноцветных камней, смальты

монументальное искусство - род пластических искусств; охватывает широкий круг произведений, создаваемых для конкретной архитектурной

среды

и соответствующих ей своими идейными качествами, а также зрительно-архитектоническим и цветовым строем.

мумия - сохранённое бальзамированием тело.

натюрморт (франц. nature morte, итал. natura morta, буквально - мёртвая природа; голл. stilleven, нем. Stilleben, англ. still life, буквально - тихая или неподвижная жизнь) - жанр изобразительного искусства (главным образом станковой живописи), который посвящён изображению окружающих

человека

вещей, размещённых, как правило, в реальной бытовой среде и

композиционно

организованных в единую группу. Специальная организация мотива (так называемая постановка) - один из основных компонентов образной системы жанра натюрморт. Кроме неодушевленных предметов (например, предметов домашнего обихода), в натюрморте изображают объекты живой природы, изолированные от естественных связей и тем самым обращённые в вещь, -

рыбу

на столе, цветы в букете и т. п. Дополняя основной мотив, в натюрморт

может

входить изображение людей, животных, птиц, насекомых. Изображение

вещей в

натюрморт имеет самостоятельное художественное значение.

ордер - тип архитектурной композиции, использующий определенные элементы и подчиняющийся определенной архитектурно-стилевой

обработке.

Один из видов архитектурной композиции, основанный на соотношении вертикальных несущих (колонн) и горизонтальных несомых частей.

Основными

элементами ордера являются: цокольная часть здания (трёхступенчатый стилобат), колонны (состоят из базы, ствола и капители) и антаблемент

(состоит

из архитрава, фриза и карниза). В древнегреческой архитектуре сложились

три

классических ордера, которые продолжают применяться и поныне:
дорический,

ионический и коринфский.

панно (франц. *rappeau*, от лат. *rapnus* - кусок ткани) - 1) часть стены, выделенная обрамлением (лепной рамой, лентой орнамента и т. п.) и заполненная живописным или скульптурным изображением (или орнаментом).

2) Картина, исполненная маслом, темперой и пр., предназначенная для определенного участка стены, потолка.

парсуна (искажение слова "персона", от лат. *persona* - личность, лицо) - условное наименование произведений русской портретной живописи XVII в. Первые парсуны, изображавшие реальных исторических лиц, ни техникой исполнения, ни образной системой фактически не отличались от произведений

иконописи

пейзаж (франц. *pay sage*, от *pa ys* - страна, местность) - жанр изобразительного искусства (или отдельные произведения этого жанра), в котором основным предметом изображения является дикая или в той или иной

степени преобразённая человеком природа. В пейзаже воспроизводятся реальные или воображаемые виды местностей, архитектурных построек, городов (городской архитектурный пейзаж - ведута), морских видов (марина)

и т. п. Часто пейзаж служит фоном в живописных, графических, скульптурных (рельефы, медали) произведениях других жанров. Изображая явления и формы

природного окружения человека, художник выражает и своё отношение к природе, и восприятие её современным ему обществом. В силу этого пейзаж приобретает эмоциональность и значительное идейное содержание.

первобытное искусство - искусство эпохи первобытнообщинного строя.

передвижники - художники, входившие в прогрессивное российское демократическое художественное объединение - Товарищество передвижных художественных выставок (ТПХВ). Товарищество образовалось в 1870 в Петербурге по инициативе И. Н. Крамского, Г. Г. Мясоедова, Н. Н. Ге и В. Г. Перова. Передвижники решительно порвали с канонами и идеалистической эстетикой академизма. Освободившись от регламентации и опеки Академии художеств, они организовали внутреннюю жизнь ТПХВ на кооперативных началах, развернули просветительскую деятельность. Избрав основой своего искусства творческий метод критического реализма, передвижники обратились

к правдивому изображению жизни и истории народа, родной страны, её природы; стремясь служить своим творчеством интересам трудового народа, они прославляли его величие, силу, мудрость и красоту, часто поднимались

до беспощадного обличения его угнетателей и врагов, невыносимо тяжёлых

условий его жизни. С демократических и гуманистических позиций передвижники решительно осуждали российские самодержавные порядки, сочувственно показывали освободительное движение русского народа.

пещерная живопись - изображения в пещерах, выполненные людьми эпохи палеолита, один из видов первобытного искусства

пирамида - вид архитектурного сооружения Древнего Египта, усыпальница фараона

портрет (франц. *portrait*, от устар. *portraire* - изображать) - изображение (образ) какого-либо человека либо группы людей, существующих или существовавших в действительности. Портрет - один из главных жанров живописи, скульптуры, графики. Важнейший критерий портретности -

сходство

изображения с моделью (оригиналом). Оно достигается не только верной передачей внешнего облика портретируемого, но и раскрытием его духовной сущности, диалектического единства индивидуальных и типичных черт, отражающих определенную эпоху, социальную среду, национальность.

постимпрессионизм (от лат. *post* - после и импрессионизм) - условное собирательное обозначение основных направлений французской живописи конца XIX - начала XX вв. В постимпрессионизме отразились кризисные

черты

западноевропейской культуры этого времени, мучительные и

противоречивые

поиски художниками устойчивых идейно-нравственных ценностей. Для периода постимпрессионизма характерно активное взаимовлияние отдельных направлений и индивидуальных творческих систем.

реализм (от позднелат. *realis* - вещественный, действительный) - в искусстве, правдивое, объективное отражение действительности специфическими средствами, присущими тому или иному виду художественного творчества. В ходе развития искусства реализм

приобретает

конкретно-исторические формы и творческие методы (например, просветительский реализм, критический реализм, социалистический

реализм).

Различны проявления реалистических тенденций и в разных видах и жанрах искусства.

рельеф (франц. *relief*, от лат. *relevo* - поднимаю) - скульптурное изображение на плоскости. Неразрывная связь с плоскостью, являющейся физической основой и фоном изображения, составляет специфическую особенность рельефа как вида скульптуры. Важнейшие выразительные средства, присущие рельефу, - развёртывание композиции на плоскости, возможность перспективного построения пространственных планов и

создания

пространственных иллюзий - позволяют воспроизводить в рельефе сложные многофигурные сцены, а также архитектурные и пейзажные мотивы (составляющие характерную особенность многопланового, так называемого

живописного, рельефа). Рельеф может включаться в композицию стены, свода,

других частей архитектурного или скульптурного произведения, но может выступать и как самостоятельное станковое произведение.

ренессанс (франц. Renaissance - Возрождение), эпоха в развитии ряда стран Европы, переходная от средневековой культуры к культуре нового времени. Основные отличительные черты: светский характер, гуманистическое

мировоззрение, обращение к античному культурному наследию, своего рода «возрождение» его (отсюда и название). Культура Возрождения обладает специфическими особенностями переходной эпохи от средневековья к

новому

времени, в которой старое и новое, переплетаясь, образуют своеобразный, качественно новый сплав. Сложным является вопрос о хронологических границах Возрождения (в Италии - XIV-XVI вв., в других странах - XV-XVI вв.), его территория распространения и национальных особенностей.

рококо (франц. rococo), рокайль (от орнаментального мотива рокайль) - стиль, получивший развитие в европейских пластических искусствах первой половины XVIII в. Возник во Франции в период кризиса абсолютизма, отразив

свойственные аристократии гедонистические настроения, тяготение к бегству

от действительности в иллюзорный и идиллический мир театральной игры. В архитектуре повлиял главным образом на характер декора, приобретшего манерно-утончённый, подчеркнуто изящный и усложнённый вид. В ранний период развития французского рококо (примерно до 1725) в отделку

помещений

вводился дробный орнамент, предметам обстановки придавались прихотливо изогнутые формы (так называемый стиль регентства). Развитое рококо (примерно 1725-50) широко использовало в декоре резные и лепные узоры, завитки, разорванные картуши, рокайли, маски-головки амуров и т. д.; в убранстве помещений большую роль играли рельефы и живописные панно в изысканных обрамлениях (десюдепорты и др.), а также многочисленные зеркала, усиливавшие эффект лёгкого движения

романский стиль - художественный стиль, господствовавший в искусстве Западной Европы (а также некоторых стран Восточной Европы) в

XXII

вв. (в ряде мест и в XIII в.), один из важных этапов развития средневекового европейского искусства. Термин «романский стиль» был введён в начале XIX

в.

Социальная основа романского стиля - система развитых феодальных отношений и идеология католической церкви. Главными

распространителями

романского стиля (прежде всего в области культовой архитектуры) были

монастырские ордена, а строителями, рабочими, живописцами, скульпторами, переписчиками и декораторами рукописей - монахи; в конце XI в. появились бродячие артели каменотёсов-мирян (строителей и скульпторов).

романтизм - (франц. *romantisme*), идейное и художественное движение в европейской и американской культуре конца XVIII - первой половины XIX

вв.

Зародившийся в качестве реакции на рационализм и механицизм эстетики классицизма и философии Просвещения, романтизм (и как особый вид мировоззрения, и как художественное направление) стал одним из наиболее сложных и внутренне противоречивых явлений в истории культуры.

Разочарование в идеалах Просвещения, в результатах Великой французской революции, отрицание утилитаризма современной действительности, принципов буржуазного практицизма, жертвой которых становилась человеческая индивидуальность, пессимистический взгляд на перспективы общественного развития, умонастроения "мировой скорби" сочетались в романтизме со стремлением к гармонии миропорядка, духовной целостности личности, с тяготением к "бесконечному", с поисками новых, абсолютных и безусловных идеалов. Романтизм стал первым художественным

направлением,

в котором со всей определённой проявилось осознание творческой личности

как субъекта художественной деятельности. Романтики открыто провозгласили

торжество индивидуального вкуса, полную свободу творчества. Придавая самому творческому акту решающее значение, разрушая препоны, сдерживавшие свободу художника, они смело уравнивали высокое и

низменное,

трагическое и комическое, обыденное и необычное.

скульптура (лат. *sculptura*, от *sculpo* - высекаю, вырезаю), ваяние, пластика (греч. *plastika*, от *plasso* - леплю) - вид изобразительного искусства, основан на принципе объёмного, физически трехмерного изображения. Как правило, объект изображения в скульптуре - человек, реже - животные (анималистический жанр), ещё реже - природа (пейзаж) и вещи (натюрморт). Постановка фигуры в пространстве, передача её движения, позы, жеста, светотеневая моделировка, усиливающая рельефность формы, фактура лепки или обработка материала, архитектурная организация объёма,

зрительный

эффект его массы, весовые отношения, выбор пропорций, специфический в каждом случае характер силуэта являются главными выразительными средствами скульптуры. Объёмная скульптурная форма строится в реальном пространстве по законам гармонии, ритма, равновесия, взаимодействия с окружающей архитектурной или природной средой и на основе

анатомических

(структурных) особенностей той или иной модели.

современное искусство (англ. contemporary art, в России 90х годов использовали перевод этого термина как актуальное искусство), — совокупность художественных практик, сложившаяся во второй половине

XX

века. Обычно под современным искусством понимают искусство восходящее

к

модернизму, или находящееся в противоречии с этим явлением

станковая живопись - разновидность живописи, которая, в отличие от монументальной, не связана с архитектурой, имеет самостоятельный

характер.

Произведения станковой живописи (картины) можно переносить из одного интерьера в другой, показывать в др. странах. Термин «станковая живопись» произошёл от станка (мольберта), на котором создаются картины.

станковое искусство - термин, которым обозначаются произведения живописи, скульптуры и графики, имеющие самостоятельный характер и значение, и не имеют прямого декоративного или утилитарного назначения.

Термин "станковое искусство" произошёл от "станка", на котором создаются многие произведения искусства (в живописи, например, им является

мольберт).

стиль — художественная система, отличающаяся единством идейно-образных принципов и приемов художественного языка

сюрреализм (франц. surrealisme, буквально - сверхреализм) - авангардистское направление в художественной культуре XX в.

Теоретически и

организационно сюрреализм сложился во Франции к середине 20-х гг.:

Сюрреализм проповедовал крайний иррационализм художественного творчества - призывал художника довериться стихии младенческого

бездумия,

болезненного бреда, сокровенных грёз, интуитивных "озарений", будто бы открывающих личности тайны собственно внутреннего мира и Вселенной. В изобразительном искусстве основными приёмами сюрреализма были

имитация

черт первобытного искусства, творчества детей и душевнобольных,

вычленение

конкретных объектов из естественных для них среды, их "эстетизация" с помощью отстранения от реальной функции или парадоксального

сопряжения с

иными объектами (коллажи, фотомонтажи, композиции из деталей

механизмов,

предметов утвари и т. п.), натуралистически осязаемое воспроизведение фантастических видений, либо отдалённо и смутно ассоциирующихся с материальным миром, либо в патологически отталкивающей и вместе с тем дразняще завораживающей форме соединяющих абсолютно реальные, но органически несовместимые природные элементы.

фовизм (франц. fauvisme, от fauve - дикий) - течение во французской

живописи начала XX в. Искусство фовистов заключало в себе эстетический протест против художественных традиций XIX в. Лепка объема, воссоздание пространства, воздушная линейная перспектива оттесняются у фовистов непосредственной эмоциональной выразительностью интенсивного

красочного

пятна, звучными декоративными цветовыми построениями, служащими прежде

всего для выражения ярких, но не сложных эмоций художника.

фреска (от итал. fresco, буквально - свежий) - техника живописи красками (на чистой или известковой воде) по свежей, сырой штукатурке, которая при высыхании образует тончайшую прозрачную плёнку карбоната кальция, закрепляющую краски и делающую фреску долговечной; фреской называют также произведение, выполненное в этой технике. Фреска, позволяющая создавать монументальные композиции, органично связанные с архитектурой

футуризм (от лат. futurum - будущее) - общее название авангардистских художественных движений 1910-х - начала 20-х гг. в некоторых европейских странах (прежде всего в Италии и России), близких в отдельных декларациях (прокламирование идей создания «искусства будущего», отрицание художественных традиций и прочее) и избираемых темах, но обладавших разными, порой противоположными идейными установками.

экспрессионизм (от лат. expressio - выражение) - направление, развивавшееся в европейском искусстве и литературе в середине 1900 - 20-х

гг.

Фонд оценочных средств по дисциплине

1. Учебно-методическое обеспечение текущего контроля по дисциплине.

Критерии оценки успеваемости.

Текущий контроль. Систематическая оценка работы учащихся – серьезное средство воспитания интереса, активизация их усилий к изучению предмета.

Проводиться в процессе занятий и является основным видом контроля по предмету.

Цель текущего контроля - установить повседневную степень успеваемости каждого студента и всей группы в целом и на этой основе получить материал для оперативного выбора наиболее рациональных в данном случае методов и путей проведения учебной работы.

Текущий контроль проводится в виде:

- фронтального опроса по теоретическому материалу,
- проверки выполнения практических работ,
- тестирование.

В целях активизации внимания учащихся, вопрос ставится всей группе, а не отдельному студенту. Они могут дополнять и уточнять ответы других учащихся, как с места, так и у доски. Оценки текущего контроля выставляются в рабочий журнал, наряду с оценками за практические работы. При этом разбираются положительные и отрицательные стороны ответа, над чем следует работать, чтобы добиться более высокой отметки.

Критерии оценки устного ответа

«отлично» - ставится студенту, который полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности;

«хорошо» - ставится студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности;

«удовлетворительно» - ставится студенту, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий,;

«неудовлетворительно» - ставится студенту, который не раскрыл основное содержание учебного материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.

Проверочная работа №1.

1 часть: Выбери один правильный ответ из предложенных вариантов.

1. В каком городе форум, амфитеатр, цирк были обязательными общественными сооружениями:

- А. в древнегреческом.
- Б. в древнеегипетском.
- В. в древнеиндийском.
- Г. В древнеримском.

2. Главное помещение греческого храма составлял каменный объём, который назывался:

- А. стереобат.
- Б. антаблемент.
- В. целла.
- Г. фронто́н.

3. Древнегреческая культура обнажённого шагающего юноши как образец силы, доблести и физического здоровья называется:

- А. культурист.
- Б. атлет.
- В. курос.
- Г. спортсмен.

4. Какая икона привезена на Русь из Византии?

- А. «О тебе радуется»
- Б. «Троица»
- В. «Спас в силах»
- Г. «Богоматерь Владимирская»

5. Идеал эпохи Средневековья в:

- А. телесной красоте;
- Б. телесной и духовной красоте;
- В. духовной красоте.

6. О каком архитектурном стиле идёт речь: «главная роль отводилась суровой, крепостного характера архитектуре...»?

- А. готический,
- Б. романский,
- В. барокко.

7. Что не является отличительным признаком иконописи?

- А. фронтальное изображение
- Б. изображение идеальных пропорций тела
- В. обратная перспектива
- Г. суровый взор увеличенных глаз

2 часть: Найдите соответствия.

1. Какие определения соответствуют каждому ордеру?

ионический ордер. 2- коринфский ордер. 3- дорический ордер.
но вычурный и далёкий от гармонии.
линии, тяжеловесность и мужественность.
стройный и женственный.

1-

А - нарядный,

Б - чёткие геометрические

В - живописный и декоративный,

2. Чья это скульптура?

1-

Венера Мелосская. 2- кора в пеплосе. 3- спутница бога вина Менада.

А -

устремлённый вперёд взор, «архаическая улыбка», длинная одежда, ощущение наивной чистоты и девического простодушия.

Б - маленькая головка,

удлиненные пропорции, нежная пластика тела, струящиеся драпировки покрывала.

В - низкий лоб с глубокой продольной складкой, близко посаженные глаза, резко изогнутые брови, нервная линия рта, движения невыверенные и непродуманные.

3.Соотнесите термин с его значением:

1-апсида. 2- капитель.3- неф. 4- базилика.

А. вытянутое помещение, ограниченное с одной или двух продольных сторон рядом колонн

Б. прямоугольное в плане здание, разделенное внутри рядами колонн на продольные части.

В. полукруглый или прямоугольный в плане выступ здания, перекрытый полукуполом.

Г. венчающая часть колонны

3 часть: Дайте развёрнутый ответ на каждый вопрос.

1*. Чем древнегреческий храм отличается от других храмов Древнего мира (месопотамского зиккурата, египетского заупокойного храма, индуистского храма, буддийской ступы, американской пирамиды Солнца)?

2. Чем отличаются стили эпохи средневековья: романский и готический.

Анализ ответа

1 часть: 1-Г, 2-В, 3-В, 4-Г, 5-В, 6-Б, 7-В.

Анализ ответа. Оценка.

По 2 балла за правильный ответ. Максимально 14 баллов.

2 часть: 1. А-2, Б-3, В-1;

2. А-2, Б-1, В-3;

3. А-3, Б-4, В-1, Г-2.

Анализ ответа. Оценка. Учащийся, верно, соотносит понятия со значением.

По 1 баллу за верное соотнесение. Максимально 10 баллов.

3 часть: 1. Предполагаемый вариант ответа.

	РОМАНСКИЙ СТИЛЬ	ГОТИЧЕСКИЙ СТИЛЬ
Церковная архитектура	Здания соборов тяжеловесны и приземисты, это были огромные сооружения – т.к. их главной задачей было вместить большое кол-во людей во время богослужений. <i>Характерные черты: толстые стены, крупные опоры, гладкие поверхности.</i>	<i>Готический собор имеет легкую конструкцию, устремлен ввысь. Новшество архитектуры готического периода – система арок. Стены перестали выполнять несущую роль, а значит их не нужно было делать толстыми и массивными</i>
Живопись	Как правило, на сводах и стенках храма изображали библейские сюжеты, которые нужно было рассматривать, передвигаясь по храму. Росписи романского периода имели назидательный характер.	В готическом соборе стеновая роспись уступила место витражу – изображению, составленному из скрепленных между собой стекол, которое помещали в проем окна.
Скульптура	В романский период в Западной Европе впервые появилась монументальная скульптура. Скульптурные изображения – рельефы – располагались на порталах церквей. Рельефы обычно раскрашивали - это придавало им большую выразительность и убедительность.	Внутри и снаружи собор украшало множество статуй и рельефов. Скульптурное и живописное убранство соборов, выполненное на религиозные и светские сюжеты, несло в себе систему взглядов и представлений, которыми должны руководствоваться в своей повседневной жизни люди Средневековья.

Анализ ответа. Оценка.

Максимум - 7 баллов (за каждый полный и доказательный ответ 1 балл).+1 балл за вывод

Итог: максимальный балл- 31 балл.

«5»-27-31 балл; «4»-24-27 баллов; «3»-14-24 балла; «2»-до 14 баллов

Проверочная работа «Культура Древней Греции»

Максимум – 44 балла. На «5» – 44-39, на «4» – 38-31, на «3» – 30-22, на «2» – 21 и менее.

Часть А. Выбери один правильный ответ из предложенных вариантов.

Максимум - 20 баллов (за каждый правильный ответ 1 балл).

1. Древнегреческие храмы строились из:

А - мрамора. Б - кирпича. В - бетон. Г - песка и глины.

2. Главное помещение греческого храма составлял каменный объём, который назывался:

А - стереобат. Б - антаблемент. В - целла. Г - фронтоны.

3. Символом победы греческой демократии над восточной деспотией стал:

А - Акрополь. Б - Парфенон. В - Пропилеи. Г - Пантеон.

4. Праздники в Древней Греции посвящались покровительнице города:

А - Ариадне. Б - Афродите. В - Гере. Г - Афине.

5. Пришедшие в греческий храм чувствовали:

А - лёгкость и веселье. Б - грусть и тоску.

В - страдания и мучения. Г - ненависть и злобу.

6. Скульптура обнажённого шагающего юноши как образец силы, доблести и физического здоровья называется:

А - культист. Б - атлет. В - курос. Г - спортсмен.

7. Вход в древний храм на Акрополе охраняла:

А - Гера. Б - корна. В - сфинкс. Г - Артемида.

8. Хиазм – это:

А - движение. Б - молитва. В - поза. Г - фамилия.

9. Эллинизм – это синтез греческого ордера и:

А - индийской культуры. Б - американских обычаев.

В - восточной магии. Г - восточных традиций.

10. Для эллинизма характерны:

А - декоративность, чувственность, торжественность.

Б - простота, эмоциональность, красота.

В - активность, патетика, чувственность.

Г - рельефность, эстетизм, возвышенность.

11. Музей в Александрии – это:

А - административное здание. Б - научный центр.

В - учебное заведение. Г - медицинская лаборатория.

12. Скульптура Спящего гермафродита – это результат поиска «нежной формы» при слиянии в одной фигуре форм:

А - юношеского тела и невинной девушки. Б - детского тела и матери.

В - тела кошки и женщины. Г - тигра и мужского тела.

13. Красивое и ясное искусство греков было порождено:

А - отсутствием войн. Б - приветливой природой.

В - преобладанием женщин. Г - хорошим питанием.

14. Продолжите девиз греков: «В здоровом теле:

А - здоровая голова». Б - здоровая душа».

В - здоровое сердце». Г - здоровый дух».

15. Что находилось в храме, пройти к чему можно было только через дверь с восточной стороны:

А - царские врата. Б - святилище. В - статуя бога. Г - рака с мощами.

16. Элегантным синтезом стилей и выражением идеала красоты Древней Греции стал:

А - Пикрополь. Б - Метрополь. В - Акрополь. Г - Некрополь.

17. Среди цветов храма преобладали цвета:

А - белый, синий, красный. Б - белый, зелёный, красный.

В- белый, чёрный, жёлтый. Г - белый, розовый, голубой.

18. Рельефы храмов иллюстрировали преимущество:

А- силы над разумом. Б- разума над мощью стихий.

В- души над телом. Г- добра над злом.

19. Творения Фидия были посвящены:

А - великим правителям. Б- развлечениям и увеселениям.

В - легендарным сражениям. Г- сценам борьбы человека и животных.

20. При отделке зданий использовали не только цветной мрамор, но и металл: А- алюминий.

Б- чугун. В- бронзу. Г- железо.

Часть В. Найдите соответствия.

Максимум – 15 баллов (за каждое одно правильное соответствие 1 балл).

1. Какие особенности были у каждого скульптора?

1-Поликлет. 2-Фидий. 3-Скопас.

А - задался целью передать надрыв человека, состояние экстаза.

Б - стремился сохранить внутреннюю силу и пластическое единство с объёмом храма.

Г - воспроизвёл естественную позу человека и трепетную форму его тела.

2. Какие определения соответствуют каждому ордеру?

1- ионический ордер. 2- коринфский ордер. 3- дорический ордер.

А - нарядный, но вычурный и далёкий от гармонии.

Б - чёткие геометрические линии, тяжеловесность и мужественность.

В - живописный и декоративный, стройный и женственный.

3. Что так называется в греческом храме?

1-стереобат. 2-фронтон. 3-антаблемент.

А - горизонтальное балочное перекрытие с опирающейся на него двускатной крышей.

Б - крыша, которая образует на узкой стороне треугольник.

В - ступенчатое основание.

4. Кто из греков сказал эти слова?

1-философ Сократ. 2-Поэт Феогнид. 3-философ Протагор.

А - «Не выдавай лишь лицом, что несчастье тебя удручает».

Б - «Человек – мера всех вещей».

В - «Я знаю, что я ничего не знаю».

5. Чья это скульптура?

1-Венера Мелосская. 2-кора в пеплосе. 3-спутница бога вина Менада.

А - устремлённый вперёд взор, «архаическая улыбка», длинная одежда, ощущение наивной чистоты и девического простодушия.

Б - маленькая головка, удлинённые пропорции, нежная пластика тела, струящиеся драпировки покрывала.

В - низкий лоб с глубокой продольной складкой, близко посаженные глаза, резко изогнутые брови, нервная линия рта, движения невыверенные и непродуманные.

Часть С. Дайте развёрнутый ответ на каждый вопрос.

Максимум - 9 баллов (за каждый полный и доказательный ответ 3 балла).

1. Чем древнегреческий храм отличается от других храмов Древнего мира (месопотамского зиккурата, египетского заупокойного храма, индуистского храма, буддийской ступы, американской пирамиды Солнца)?

2. Каким образом древние греки показывали в архитектуре и скульптуре свою любовь к богам?

3. Почему именно древнегреческое искусство стало образцом культурного развития всего Средиземноморья?

Ответы: Часть А. 1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г, 5-А, 6-В, 7-Б, 8-В, 9-Г, 10-А, 11-Б, 12-А, 13-Б, 14-Г, 15-В, 16-В, 17-А, 18-Б, 19-В, 20-В.

Часть В.1).1-Г, 2-Б, 3-А. 2) 1-В, 2-А. 3-Б. 3)1-В, 2-Б, 3-А. 4). 1-В, 2-А, 3-Б. 5). 1-Б, 2-А, 3-В.

Проверочная работа по МХК «Средневековье» 1 вариант.	Проверочная работа по МХК «Средневековье». 2 вариант.
1. Культура какова государства стала образцом для русского православия? А.Византия Б. Франция В. Греция Г. Германия 2.Какой из соборов принадлежит романскому стилю? А. Нотр - Дам Б.Собор в Кёльне В. Церковь Петра и Павла Г. Собор в Реймсе 3. Как называется круглое окно в готической архитектуре? А. лилия В. тюльпан Б.ромашка Г.роза 4.Что было характерно для византийских храмов? А. мозаика В.базилика В.витражи Г контрфорсы 5.Какая икона привезена на Русь из Византии? А. «О тебе радуется» В. «Троица» Б. «Спас в силах» Г. «Богоматерь Владимирская» 6. Какая из русских церквей относится к памятникам деревянного зодчества? А. Преображенская В.Храм Покрова Богородицы В. Спаса на крови Г. Вознесения 7. Что не является жанром средневековой драмы? А. фарс В.литургическая драма В.мистерия Г.месса 8. Как называли французских средневековых поэтов? А. трубадур В. тангейзер В. трувер Г.миннезингер 9.Какая икона не принадлежит кисти Андрея Рублёва? А.»Спас в силах» В. «Воскрешение Лазаря» Б. «Крещение» Г. «О тебе радуется» 10.Кто из художников не был русским иконописцем? А.Феофан Грек В. Дионисий Б. Андрей Рублёв Г.Иоанн Дамаски 11. Как назывался вид григорианского пения-протяжный речитатив латинских молитвенных текстов? А. кондуит В. многоголосие Б.мотет Г.псалмодия 12. Что не является отличительным признаком иконописи? А. фронтальное изображение В.изображение идеальных пропорций тела Б. обратная перспектива Г.суровый взор увеличенных глаз	1. В каких государствах много готических соборов? А.Византия Б. Франция В. Греция Г. Германия 2. Фасад какого готического собора украшен химерами и большим круглым окном? А.Нотр- Дам Б.Собор в Кёльне В. Церковь Петра и Павла Г. Собор в Реймсе 3. Как называется круглое окно в готической архитектуре? А. лилия В. тюльпан Б.ромашка Г.роза 4. Что явилось изобретением для готических храмов? А. мозаика В.перспективный портал В.витражи Г контрфорсы 5. Какая икона принадлежит кисти Дионисия? А. «О тебе радуется» В. «Троица» Б. «Спас в силах» Г. «Богоматерь Владимирская» 6. Какая из церквей находится в Москве? А. Преображенская В. Храм Покрова Богородицы В. Спаса на крови Г. Вознесения 7. Назовите жанр пьесы развлекательного характера А. фарс В.литургическая драма В.мистерия Г.месса 8.Как называли немецких певцов - поэтов? А. трубадур В. тангейзер В. трувер Г.миннезингер 9.Какая икона изображает Иисуса Христа в красных одеяниях? А.»Спас в силах» В. «Воскрешение Лазаря» Б. «Крещение» Г. «О тебе радуется» 10.Кто из художников не был русским иконописцем? А.Феофан Грек В. Дионисий Б. Андрей Рублёв Г.Иоанн Дамаски. 11. Какие жанры из церковной музыки перешли в лирику трубадуров? А. кондукт В. многоголосие Б.мотет Г.псалмодия 12. С помощью чего на иконах создавалось ощущение непосредственного общения с Богом? А. фронтальное изображение В.изображение идеальных пропорций тела Б. обратная перспектива Г.суровый взор увеличенных глаз

Приложение

Проверочная работа: Императорский Эрмитаж – легенды шедевров.

Друзья! Мы находимся с вами в сердце Петербурга, на центральной площади города. Это редко по красоте и благородству архитектурный ансамбль. Да-да, именно ансамбль, - так называют не только музыкальный коллектив, но и красиво скомпонованные здания.

На Дворцовой площади собрались сооружения разных стилей, каждое из которых – прекрасных памятник эпохе.

Это: здание Главного Штаба – стиль _____, о чем говорят строгость постройки, оформление ее с помощью военной символики, говорящей о победах и величии государства.

Здание Гвардейского корпуса, - _____ классицизм, который уже в 19 веке повторяет классические черты, чтобы гармонично завершить площадь.

Александровская колонна – сооружение, установленное как триумфальная колонна в честь императора Александра I, которого народ называл «Александр Благословенный». Колонна удивительна – она стоит без всякой опоры, лишь благодаря точным расчетам ее веса. А лик ангела, попирающего крестом змея вверху колонны, очень похож на лицо императора Александра.

И самое главное – ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭРМИТАЖ – прекрасное здание в стиле _____, - дворец, в котором на протяжении трех веков жили российские императоры. Перед нами – уже шестое по счету здание ЗИМНЕГО ДВОРЦА. А Эрмитажем дворец стал, когда императрица Екатерина II задумала создать свой «уголок отшельника», - что в переводе означает «Эрмитаж». Сюда поместили коллекции выдающихся произведений искусства, которая постоянно увеличивалась. И через некоторое время император Николай I открыл Эрмитаж для всеобщего обозрения, люди смогли приходить сюда и любоваться всем тем, что нам предстоит увидеть.

Наша задача – увидеть все самые выдающиеся и интересные экспонаты Эрмитажа и узнать их истории и легенды. Итак, войдем.

(ДРЕВНИЙ ЕГИПЕТ)

Египет – одна из древнейших цивилизаций, возникшая на северо-востоке Африки вдоль нижнего течения реки Нил несколько тысяч лет назад. Египтяне создали письменность, прекрасные произведения искусства, некоторые из которых есть в этом зале. Некоторым экспонатам здесь около 6 тысяч лет. Это удивительные древности.

В Древнем Египте люди всю жизнь готовились к посмертному суду и вечной жизни после смерти, которую представляли как продолжение земной. Для этого необходимо сохранить тело умершего (отсюда обычай мумифицировать тело), обеспечить жилище для него (гробницу).

И здесь есть все те предметы, которые рассказывают об этой стороне жизни египтян. И даже есть настоящая **мумия**.

Мумия — сохранённое бальзамированием тело.

Подойдите, посмотрите на нее поближе. Этот человек – жрец, живший несколько тысяч лет назад. Кто такой жрец?

Как его звали? _____

Он лежит под футляром из специального стекла - ему противопоказано общение с воздухом музея, его нельзя фотографировать - это смертельно для него. Для жреца созданы особые условия жизни в Эрмитаже .

Жрецы и народ Древнего Египта творили мифы.

Почему появилась мифология, легенды о богах?

Египетские боги отличаются необычным, порой весьма причудливым видом. Это связано с тем, что религия Египта складывалась из множества местных верований. Большинство богов представляют собой гибрид человека с животным, хотя у некоторых об их природе напоминают только украшения.

Самые главные из них – бог солнца _____ с головой сокола, богиня природы _____ в облике прекрасной женщины, бог загробного мира _____ - его часто изображают как мумию фараона, бог бальзамирования _____ с головой шакала, бог мудрости _____ с головой Ибиса, покровительница женщин _____ - ее знаком была кошка.

Вера в этих богов сопровождала человека по жизни. После смерти его тело бальзамировали, совершали обряды и оставляли в гробнице вместе со всеми теми предметами, которые могли ему пригодиться в загробной жизни.

В чем же находилось тело умершего? Это был резной каменный или деревянный _____. Надписи на древнеегипетских саркофагах содержат имя умершего, а также заклинания и молитвы обращенные к богам и призванные охранить и защитить тело умершего от всякого зла.

Также в гробнице были статуэтки человечков – «ушебти», которые должны были ожить после воскресения хозяина и работать для него. Они должны будут, как думали египтяне, заниматься тем же, что делали люди в земной жизни. Найдите витрину с их изображениями и опишите занятия египтян.

Когда по прошествии времени душа умершего возвращалась к спрятанному в гробнице телу, оно воскресало и должно было совершить путешествие по подземному царству. Там душу подстерегали всевозможные чудовища, спастись от которых можно при помощи специальных амулетов, которые тоже клали в гробницу рядом с телом. Один из таких амулетов – символ жизни – «анх». Изобразите его.

Чтобы знать, какие испытания ждут человека после смерти в подземном царстве, он при жизни читал _____, где описано все его будущее путешествие. Отрывок текста этой книги есть в одной из витрин зала. На чем он написан? _____ Когда умерший попадает после прохождения всех испытаний на суд богов, - Осирис, бог подземного царства, вместе с другими богами вершит загробный суд. Богиня справедливости Маат

_____ сердце покойного и перо справедливости. Если сердце легче или тяжелее пера, значит, человек жил неправильно и сделал много плохого в жизни. И тогда его сердце отдают на съедение чудовищу Амнат и он уже не сможет воскреснуть. А есть сердце _____ перу справедливости, - это означает, что человек жил честно и правильно, был добрым и справедливым. И его отправляют жить на «поля блаженных» - «Иару».

А уж если человек на земле был знатным вельможей или правителем – он заказывал себе для загробной жизни лучшие вещи, амулеты, статуи и конечно же, лучшую гробницу. У самых знатных людей гробницами были знаменитые на весь мир _____.

Их даже называют одним из чудес света. И говорят «все на свете боится Времени, а Время боится пирамид».

Изобразите и подпишите три самых известных Великих пирамиды.

«На Олимпе» (Древняя Греция)

Это страна, культура которой оказала огромное влияние на всю последующую историю человечества. Ее история ведется с III тысячелетия до нашей эры.

Кстати, сами греки, естественно, себя «древними» не называли». Да и страна звалась не Греция, а

Древние греки были удивительно талантливым, веселым и жизнерадостным народом. Они любили танцы, музыку, спорт. Они создали великолепные легенды о богах и героях — мифы, которыми мы зачитываемся и поныне, построили первые в мире театры, заложили основы философии, оставили потомкам эпические поэмы, замечательные произведения архитектуры, скульптуры, а также живописи; к сожалению, последние почти не дошли до нас.

Чтобы удобнее было разбираться в памятниках, давайте вспомним основных греческих богов. Заполните пропуски.

- бог неба и грома, глава древнегреческого Пантеона
- владыка морей, покровитель стихийных катаклизмов
- владыка подземного царства мертвых

Аполлон —

Арес —

- богиня луны и охоты

Афина —

- богиня любви и красоты
- богиня семейных уз, супруга Зевса

Гермес —

Гестия —

- бог кузнечного дела, покровитель всех ремесленников

Деметра — богиня земледелия и плодородия

- бог виноградарства и виноделия

А кто был самым известным древнегреческим героем? Пройдем в зал _____, в его честь названный.

От греческой мраморной скульптуры мало что осталось, но ее тщательно скопировали римляне, поэтому мы можем ею любоваться.

Из табличек вы сможете выяснить, копии скульптур каких мастеров есть в этом зале.

Особенно интересны скульптуры самого Геракла, «_____», натягивающий лук», торс Афродиты Книдской и бюст древнего мыслителя, - _____. Какая из этих скульптур вам больше всего понравилась? _____

А почему? Чувствуете ли вы тонкость мрамора, удивительную нежную эмоциональность скульптур? Всмотритесь в них повнимательнее!

Рядом находится **Зал искусства эпохи классики.**

Здесь находятся классические произведения древних греков.

Сначала продолжим ряд рассматривания. Подойдите к единственной в этом зале **скульптуре.**

Сказали бы вы без помощи таблички, что это за богиня? Это _____

- богиня любви и красоты. Вспомните миф о ее рождении. Сама скульптура поможет вам. Вам кажется, что это просто испорченный обрубок, пострадавший от времени? Да, он пострадал за тысячи лет... Но всмотритесь! Она прекрасна и в таком виде. В древние времена люди уже умели изображать в камне (!!) одежду, прилипшую к телу человека после купания. Она словно только что вышла из вод морских. Этот мрамор дышит!

Еще один великолепный **рельеф** хочет рассказать нам о себе.

Согласно мифу, Ниоба (Ниобея), смертная женщина, родила девять детей и очень похвалялась, что она плодовитее самой богини Лето, у которой всего двое детей. Но зато, какие были дети у богини! Аполлон и Артемида. И они, обидевшись за свою мать, взяли свои стрелы и

_____ (что они сделали, вы увидите, посмотрев на рельеф)

Так греки поняли, что нельзя гневить своих богов недобрыми фразами и хвастовством.

Взгляните на витрины. В них – то, чем особенно славились древние гончары. Глиняные сосуды. Все разной формы. Каждый из них – для особой цели и с особым названием.

Далее, когда вы будете идти по залам, найдите, зарисуйте и подпишите, для чего служили следующие сосуды:

Амфора

Кратер

Килик

Гидрия

Лекиф

Ойнохоя

Эти сосуды-вазы выполнялись в разных стилях. Основных стилей два. Подпишите, что каждый из них отличало.

Вазопись

Чернофигурная -

Краснофигурная -

А как выглядит самый известный древнегреческий орнамент –

В Зале Афины обратите внимание на пол – это _____ из христианской базилики в Херсонесе.

А самое главное – на скульптуры – копии произведений самых известных скульпторов.

Зал назван в честь богини Афины, здесь представлена ее статуя в полный рост. С какими атрибутами, которых здесь не хватает, обычно изображали Афину?

(Эта скульптура - копия той, что стояла в городе Афины и позолоченное копье которой за много километров от города блестело на солнце).

И бюст Афины – удивительное произведение, в котором очень важна спокойная и величественная улыбка богини. Она придает ей неземное выражение лица. Это выражение так и называли – «олимпийское спокойствие».

Так изображали богов и героев – победителей олимпийских игр. Они тоже не имели права показывать свою радость от самой важной победы и могли лишь чуть заметно улыбаться.

Найдите скульптуру одного из таких героев – победителей. Она называется

Ну и конечно, зал Диониса. Обратим внимание на его привычный атрибут бога виноделия -

А так как праздники Диониса сопровождались театральными действиями, в которых так искусны греки, то здесь же и музы театра –

Муза комедии -

И муза трагедии –

Давайте вспомним и остальных подруг бога Аполлона, дарящих вдохновение:

Эрато-

Эвтерпа- муза лирической поэзии и музыки

Каллиопа – муза эпической поэзии

Полигимния –

Терпсихора –

Уrania –

Клио –

Кто из них помогает вам? (в занятиях танцами, поэзией, астрономией, музыкой, историей...)

Ну, и самый известный экспонат залов античности, если не всего Эрмитажа –

Таврическая. Почему ее так называют?

- Не забудьте, что почти все эти мраморные скульптуры – это римские копии с греческих оригиналов. А Венера (Афродита по-гречески) поможет нам перейти к Древнему Риму

«Римская империя» (ДРЕВНИЙ РИМ)

Это государство, возникшее вокруг основанного легендарным Ромулом города Рима, завоевало большое пространство и создало свои обычаи, написало свою историю. Самые известные древние императоры жили в Риме. Назовите несколько имен с помощью «галереи императоров» - одного из посвященных Древнему Риму помещений Эрмитажа.

К императорам, как и к фараонам в Египте, относились почти как к богам. Поэтому и изображали их первоначально _____, а не такими, какие они были на самом деле.

А еще, римлянам было очень сложно превзойти великую культуру, уже созданную древними греками. Поэтому очень многое они просто взяли из Греции и стали использовать в своей жизни. Например, мифология. У римлян были точно такие же боги и связанные с ними легенды, как и у греков. Только звали их по-другому. Давайте сделаем таблицу соответствия имен, чтобы не запутаться.

греческие имена

римские имена

Зевс	-	Юпитер
Гера	-	
Аид	-	
Посейдон	-	
Афина	-	
Афродита	-	
Арес	-	
Гефест	-	
Эрот	-	
Деметра	-	
Дионис	-	
Гестия	-	Веста

Зал Юпитера. Название ему дала огромная скульптура Юпитера, выполненная римскими мастерами по великому греческому образцу.

Каждые четыре года в Олимпии, на юге Греции, собирались на состязания атлеты. Состязания посвящались _____ и поэтому Зевс считался _____ олимпийских игр. Вот почему самому прославленному скульптору Древней Греции, которого звали

поручили создать статую бога Зевса для храма в Олимпии.

Эта скульптура, сделанная из _____, _____ и _____ стала считаться одним из «_____»

А теперь подойдите к скульптуре «»

Видите шов, который разделяет ее прическу на две части? Как вы думаете, почему это бюст мог быть сделан именно так? Подсказка: это связано с постоянно меняющейся модой.

И еще одна скульптура – бюст императора «Филиппа Араба».

Он очень необычен. Попробуйте обойти его медленно-медленно, внимательно вглядываясь в черты лица. С тех точек зрения лицо выражает совершенно разные эмоции.

Уже в _____ веке люди умели создавать вот такие вот скульптурные портреты!

Они назывались веристические, то есть изображали человека не идеальным, а таким,

Пройдем в зал, созданный по образцу римского дворика, называвшегося

Так выглядели внутренние дворы древних римлян. Их украшали колоннады, скульптуры, фонтаны. Там было очень красиво. А если бы у вас был внутренний дворик в доме, - какие статуи вы бы там поставили?

И как бы он выглядел? Нарисуйте!

Взгляните теперь на маску, висящую над дверью. Изображение лица человека или животного в виде маски на стене называется

Таких масок на стенах петербургских домов много, обращайтесь на них внимание, когда будете проходить мимо!

Особое внимание обратите на двустороннее изображение Геракла-Диониса, называемое

А также на мальчика, оседлавшего дельфина – это

А кто же изображен в виде младенца, удушающего змей?

По-римски его называли _____

А теперь – поучаствуйте, пожалуйста, в сборе статистических данных: когда вы проходили по залам, вы поднимали периодически головы вверх и смотрели на прекраснейшие потолки. Можете еще раз пройтись и взглянуть на них, они заслуживают отдельного внимания.

Не забудьте, что все залы античности в Эрмитаже оформлены как оформлялись храмы богатые дома в Древней Греции и Риме!

*А еще не забудьте про «синдром Сикстинской Мадонны» (узнать про него вы можете у проводника)

А теперь, для статистики, скажите, потолок в каком зале вам понравился больше всего?

«Вторая жизнь античных мифов» (Галерея Кановы, скульптуры Фальконе)

Вы уже знаете множество мифов Древней Греции и Древнего Рима.

Давайте же теперь посмотрим, как ими пользовались более близкие к нам по времени скульпторы в своих произведениях. Обратимся для этого к скульптуре 19 и 18 веков.

Галерея Кановы.

- «Поцелуй Амура» - скульптура, удивительно красивая и поэтичная. Какой момент из мифа она изображает?

Эта скульптура символизирует силу любви и пробуждение к жизни благодаря этой силе.

- «Парис». Вы видите самовлюбленного изнеженного юношу, печально известного своим вызывающим поступком. Каким?

*Изображение той, которую он похитил, находится здесь же.

И какая же война началась после этого его поступка?

А помните ли вы, в каком произведении великого древнегреческого поэта описана эта война?

А как звали того слепого поэта?

- «Три Грации». Три подруги, символизирующие цвет, блеск и радость. Их имена - Талия, Аглая и Ефросия. Что в них такого, что до наших времен слово «грация», «грациозная» является очень приятной похвалой?

Вы танцевали когда-нибудь? Тогда вам точно будет понятна скульптура, изображающая женщину, плавно выступающую в танце, подобрав края длинной одежды. Это скульптура «_____»

- Скульптура «Геба» изображает прекрасную юную девушку. Вы помните, кто она такая? (Неспроста она изображена с чашей и кувшином – у нее были особые функции на Олимпе)

Именно поэтому на стоит на облаке и словно движется, летит вместе с ним.

Этой девушке, согласно мифам, суждено было стать супругой Геракла, когда его сделали бессмертным и взяли на Олимп.

- «Орфей» Это одна из парных скульптор, созданных скульптором в ранней юности, когда ему было 16-17 лет. Вторая скульптура называлась «Эвридика». Так звали жену Орфея, умершую от укуса змеи, которую он попытался вернуть из Аида с помощью своего необычайно прекрасного пения. Но что же произошло..?

Именно в момент понимания того, что он навсегда потерял любимую, и изображен Орфей.

- Ну, и наконец скульптура бога любви со своим волшебным луком, имя которого, конечно же, вам известно:

Этьен Морис Фальконе – другой известнейший скульптор, создававший произведения в классическом стиле, - то есть, по образцу античных.

- У него мы тоже встречаем «Амура», но он уже совсем другой. Какие мысли у вас вызывает этот милый маленький пальчик, с озорным выражением лица тянущийся за стрелой? Что он задумал?

Взгляните также на скульптуры «Нежная грусть», «Нимфа источника», «Милон Кротонский» - скульптор старался сделать их напоминающими древнегреческие статуи. А прекрасней всех – изображение сидящей молодой девушки, закрывающей своим одеянием последние цветы. Что она может олицетворять? Какое время года? _____

Подобные изображения называют **аллегориями**, то есть иначе, по-другому сказанными словами - иносказаниями.

Сам разворот фигуры располагает к тому, чтобы обойти ее вокруг. При обходе вы увидите сосульки, треснувший сосуд и загадочные знаки на пьедестале.

Знаки – это зимние месяцы, знаки З _ _ и _ к а

Сосульки тоже подтверждают, что перед нами девушка-зима.

А почему же разбился сосуд? (Да-да, это тоже подтверждение мысли скульптора!)

Неправда ли, мудрый человек был скульптор Фальконе? Если вы хотите знать, как он выглядел – посмотрите на его бюст, выполненной его любимой талантливой ученицей Мари Анн Колло.

Она же вылепила голову Петра I для самого известного петербургского памятника, проект которого тоже создал Э.М. Фальконе.

Этот памятник – «_____»

Если вы не задумывались об этом раньше, обратите внимание, что Петр I на нем изображен в одежде римского императора и изображает великого и непобедимого владыку – вспомните, ведь именно так любили древние изображать своих царей! Помня об этом, скульптор Фальконе так же прославил и русского царя.

2. Учебно-методическое обеспечение промежуточной аттестации студентов. Критерии оценки успеваемости.

По дисциплине в учебном плане предусмотрена следующая форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация проходит в форме дифференцированного зачета по дисциплине. Зачет является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно.

Он проходит в форме просмотра творческих работ.

Критерии оценки:

«отлично» - ставится студенту, показавшему всесторонние,

систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины;

«хорошо» - ставится студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности;

«удовлетворительно» - ставится студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы;

«неудовлетворительно» - ставится студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.

Рассмотрено на заседании
методической комиссии
«_____» _____ 2018 г.
Председатель
_____ Л.А. Корчагова

Утверждаю.
Директор БПОУ ВО
«Губернаторский колледж
народных промыслов»
_____ А.В. Косьева

Дифференцированный зачет
Мировая художественная культура
группа 313 (01.09.2015 - 30.06.2018)

Специальность: 43.02.10 Туризм

№	Наименование разделов:	Наименование тем:	Проверочные работы: теория	Проверочные работы: практика
1.	Особенности древних культур.	Культура первобытной эпохи. Культура Древнего Египта. Древнегреческая культура. Культура Древнего Рима.	Экскурсия «Античность»	«Семь чудес света».
2.	Художественная культура средневековой Западной Европы. Культура эпохи Возрождения.	Средневековая готика. Живопись эпохи Возрождения.		Путешествие по художественной культуре Западной Европы.
3.	Художественная культура Востока.	Древний Китай. Древняя Индия.		
4.	Культура России.	Культура Древней Руси.		«Золотое кольцо России».
5.	Изобразительное искусство и культура 20 века.	Живопись 20 века.	Экскурсия «Выставка живописи 20 века»	

Преподаватель: _____ О.В. Количева

Оценочный лист

Дифференцированный зачет

Мировая художественная культура

группа 313 (01.09.2015 - 30.06.2018)

Специальность: 43.02.10 Туризм

№	Ф.И.О.	Практические работы	Проверочные работы: теория	Проверочные работы: практика	оценка
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Преподаватель: Количева О.В. _____