

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Епархин Олег Модестович  
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 15.07.2025 09:17:40  
Уникальный программный ключ:  
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Ярославский филиал ПГУПС**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ–  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность

**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

(код и наименование специальности)

Наименование квалификации

**специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций**

На базе **основного общего образования**

Форма обучения

**очная**

Ярославль, 2025

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

**ЭКЗАМЕН  
(2 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

**Теоретические вопросы:**

**1. Фонетика.**

- 1.1 Звуки и буквы.
- 1.2 Фонетический анализ слова.

**2. Лексика и фразеология.**

- 2.1 Лексическое значение слова
- 2.2 Синонимы.
- 2.3 Антонимы.
- 2.4 Омонимы.
- 2.5 Паронимы
- 2.6 Фразеологические обороты.

**3. Морфемика и словообразование.**

- 3.1 Значимые части слова (морфемы).
- 3.2 Морфемный анализ слова.
- 3.3 Основные способы словообразования.
- 3.4 Словообразовательный анализ слова.

**4. Грамматика. Морфология.**

- 4.1 Самостоятельные части речи.
- 4.2 Служебные части речи.
- 4.3 Морфологический анализ слова.

**5. Синтаксис.**

- 5.1 Словосочетание.
- 5.2 Предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения.
- 5.3 Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения.
- 5.4 Второстепенные члены предложения.
- 5.5 Двусоставные и односоставные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения. Полные и неполные предложения.
- 5.6 Осложненное простое предложение.
- 5.7 Сложное предложение.
- 5.8 Сложные предложения с разными видами связи между частями.

**6. Орфография.**

- 6.1 Орфограмма. Употребление гласных букв И/Ы, А/Я, У/Ю после шипящих и Ц.
- 6.2 Употребление гласных букв О/Е (Ё) после шипящих и Ц. Употребление Ъ и Ь.
- 6.3 Правописание корней. Правописание приставок. Правописание суффиксов различных частей речи (кроме -Н-/-НН-). Правописание -Н- и -НН- в различных частях речи.
- 6.4 Правописание падежных и родовых окончаний.
- 6.5 Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени.
- 6.6 Слитное и раздельное написание НЕ с различными частями речи.
- 6.7 Правописание отрицательных местоимений и наречий.
- 6.8 Правописание НЕ и НИ.
- 6.9 Правописание служебных слов.
- 6.10 Правописание словарных слов

6.11 Слитное, дефисное, раздельное написание слов различных частей речи. 6.12

Орфографический анализ

## 7. Пунктуация

7.1 Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.

7.2 Знаки препинания в простом осложнённом предложении.

7.3 Знаки препинания при обособленных определениях.

7.4 Знаки препинания при обособленных обстоятельствах. Знаки препинания при сравнительных оборотах. Знаки препинания при уточняющих членах предложения.

7.5 Знаки препинания в сложноподчинённом предложении.

7.6 Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.

7.7 Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.

7.8 Знаки препинания в сложном предложении с союзной и бессоюзной связью.

7.9 Тире в простом и сложном предложениях.

7.10 Двоеточие в простом и сложном предложениях.

## Тестовые задания:

### Вариант 1

**A1.** В каком слове **верно** выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) мозАичный      2) занЯл  
3) дОнельзя      4) закУпорит

**A2.** В одном из приведенных ниже предложений **неверно** употреблено выделенное слово.

- 1) В молодости он был горяч и НЕТЕРПЕЛИВ.  
2) Войска отступили и заняли ИСХОДЯЩИЕ позиции.  
3) Перед капитаном простиралось ВЕЛИЧЕСТВЕННОЕ, неоглядное море.  
4) Рабочим приходилось ЦЕЛЫЕ дни стоять в воде и мокнуть под дождём.

**A3.** В одном из выделенных слов (сочетаний слов) допущена ошибка в образовании формы слова.

- 1) к двухсотлетию со дня рождения  
2) у обеих сестер  
3) наиболее вкусный  
4) докторы наук

**A4.** Выберите грамматически правильное продолжение предложения.

Глядя на игру скоморохов,

- 1) разворачивается традиционное празднование Масленицы.  
2) осознаётся трудность работы в бродячей труппе.  
3) зрители об особенностях актёрского искусства не рассуждали.  
4) зрителям не хотелось никуда идти.

**A5.** Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

- 1) Благодаря согласованным действиям пожарных, спасателей и сотрудников охраны торгового центра, все люди были вовремя эвакуированы из горящего здания.  
2) Пришвина упрекали равнодушием к человеку, указывая, что в его книгах природе уделяется больше внимания, чем людям.  
3) Те из вас, кто хочет быстро сбросить лишний вес, должны выполнять этот комплекс упражнений каждый день.  
4) В «Капитанской дочке» многие эпизоды Пугачевского бунта отражены исторически достоверно.

**A6.** В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом?

- 1) Социолингвистика-раздел общего языкознания, который изучает общественную обусловленность функционального развития языка.
- 2) Голос природы слышался мне в пении дрозда, который тысячу лет тому назад приветствовал то же самое солнце.
- 3) По библейской легенде, жители Древнего Вавилона пытались построить башню, которая должна была бы достигнуть неба.
- 4) Басни Крылова явились совершенно новым явлением в русской литературе по отношению к басням Сумарокова, которые были написаны в традициях классицизма.

**Прочитайте текст и выполните задания А7–А11.**

1) ... 2) Последние данные свидетельствуют, скорее, в пользу гипотезы гигантского столкновения, согласно которой Луна сформировалась в результате падения на Землю планеты размером с Марс и последующего выброса вещества на околоземную орбиту. 3) ... подобные столкновения на ранней стадии формирования Солнечной системы были явлением распространенным, что объясняет ещё одну из загадок Солнечной системы. 4) Венера вращается в противоположную по сравнению со всеми прочими планетами сторону. 5) Такое отличие трудно увязать с размеренным, упорядоченным формированием планетной системы. 6) Однако, если предположить, что итоговое собственное вращение планеты вокруг оси сложилось посредством суммы импульсов, полученных ею в результате мощных соударений с другими протопланетами, всё становится на свои места.

**А7.** Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

- 1) В древности многие народы поклонялись Луне как божеству.
- 2) Рельеф поверхности Луны образовался вследствие метеоритной бомбардировки.
- 3) Земля и Луна сформировались одновременно.
- 4) Существует несколько теорий возникновения Луны.

**А8.** Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в третьем предложении?

- 1) Во-первых,
- 2) Наоборот,
- 3) Вероятно,
- 4) Благодаря этому

**А9.** Какое сочетание слов является грамматической основой в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста?

- 1) столкновения были (предложение 3)
- 2) что объясняет (предложение 3)
- 3) отличие трудно увязать (предложение 5)
- 4) что сложилось (предложение 6)

**А10.** Укажите верную характеристику второго предложения текста..

- 1) сложное с бессоюзной и сочинительной связью между частями
- 2) сложноподчинённое
- 3) сложное с сочинительной и подчинительной связью между частями
- 4) сложное бессоюзное

**А11.** Укажите значение слова СТОРОНА (СТОРОНУ) ( предложение 4).

- 1) пространство, расположенное по краям чего-либо
- 2) сфера деятельности, направление развития
- 3) направление, пространство, расположенное в каком-либо направлении от чего-либо
- 4) одна из поверхностей, один из боков чего-либо

**А12.** Укажите слово (слова), где пишется НН.

*Молодая варе(1)ая картошка, щедро посыпа(2)ая свежим луком и укропом, показалась путникам самым изыска(3)ым деликатесом.*

**А13.** В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

- 1) во...держался, в...трепунуться, ра...досадованный
- 2) пр...обладающий, пр...тяжение, пр...клонный возраст
- 3) об...ективный, под...ем, интер...ер

4) роз...ск преступника, без...скусный, не воз...мело действия

A14. В каком ряду в обоих случаях на месте пропуска пишется одна и та же буква?

- 1) он вып...тся, зерно мел...тся
- 2) необита...мый, недостро...нный
- 3) вид...мый, он подогре...т
- 4) раска...вшийся в содеянном, опуст...шья

A15. Укажите слова, в которых пропущена буква И

- 1) опасл...вый
- 2)пристра...вать
- 3) повел...вать
- 4) заправ...вший

A16. В каком предложении НЕ(НИ) со словом пишется раздельно?

- 1) Книга до сих пор (не) прочитана.
- 2) (Ни) когда прежде я не слышал более прекрасного пения.
- 3) (Не) приятные известия расстроили отца.
- 4) (Не) много черного шоколада по утрам – отличное средство от депрессии.

A17. В каком предложении оба выделенных слова пишутся **слитно**?

- 1) На этой улице мы жили раньше, а (ПО) ЭТОМУ бульвару мы КОГДА(ТО) часто гуляли с сестрой.
- 2) Труд планового отдела не пропал (В) ПУСТУЮ: через месяц (НА) СЧЕТ нашего предприятия заказчиком была переведена солидная сумма.
- 3) (НЕ) СМОТРЯ на плохое самочувствие, Борису удалось закончить проект (В) ТЕЧЕНИЕ недели.
- 4) (В) ПОСЛЕДСТВИИ суда флотилии не раз заходили в порты Персии, ЧТО(БЫ) запастись водой и провизией.

A18. Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении:  
*Эксперты думали над этой проблемой всю ночь () и к утру нашли выход из создавшегося положения.*

- 1) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.
- 2) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.
- 3) Сложносочинённое предложение, перед союзом И запятая не нужна.
- 4) Сложносочинённое предложение, перед союзом И нужна запятая.

A19. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?

*Поздоровавшись с Наталией Николаевной (1) и (2) передав ей папку (3) туго набитую бумагами (4) гость тут же удалился.*

- 1) 1, 2, 3, 4
- 2) 1, 3, 4
- 3) 3, 4
- 4) 1, 2, 4

A20. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запяты?

*Нам (1) поверьте (2) уже (3) казалось (4) под вечер, что мы никогда не найдем дорогу до населенного пункта и будем вынуждены заночевать в горах.*

- 1) 2, 3, 4
- 2) 1, 2, 4
- 3) 1, 2
- 4) 2

A21. Укажите предложение, в котором нужно поставить **одну** запятую.

(Знаки препинания не расставлены.)

- 1) Современные государства по форме национально- государственного устройства являются унитарными либо федеративными.

2) Мороз украшает город алмазами и жемчугами и рисует белые узоры на окнах домов.

3) Сад и поле и лес залиты утренним солнцем.

4) Специалистов-водителей не хватало как в тылу так и на фронте.

**A22.** Как объяснить постановку тире в данном предложении?

*Баркасы и баржи, катера и дебаркадеры, теплоходы и танкеры, гудки и сирены различных тембров и тональностей, имена всех возможных городов, исторических личностей и планет на бортах – это всё*

*Волга товарная, Волга рабочая.*

1) Обобщающее слово стоит после однородных членов предложения.

2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

3) Первая часть бессоюзного сложного предложения указывает на время либо условие того, о чём говорится во второй части.

4) Тире ставится между подлежащим и сказуемым, выраженными одной частью речи, при отсутствии глагола-связки.

**A23.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Нельзя было не залюбоваться закатным солнцем (1) в темно-розовых лучах (2) которого (3) огнем горели вершины сосен (4) будто полыхал весь лес.*

1) 1, 3, 4

2) 1, 2, 4

3) 1, 4

4) 2, 4

**A24.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Чувство свободы переполняло нас (1) и (2) как только мы ступили на палубу теплохода (3) каждая струнка нашей души пела тем звонче и радостнее (4) чем дальше пароход удалялся от знакомых берегов.*

1) 1, 2, 3, 4

2) 2, 3, 4

3) 3, 4

4) 1, 3, 4

**A25.** Определите стиль речи приведенного текста.

Мы должны сообщить Вам, что партия лакокрасочных материалов, отгруженных Вами по контракту 27-005/40289, не соответствует по качеству нашим спецификациям, на основании которых был заключен контракт.

Согласно параграфу №4 договора, мы имеем право отказаться от этой партии товара. Однако, принимая во внимание наши длительные деловые отношения и то обстоятельство, что предыдущие поставки лакокрасочных материалов в счет данного контракта были произведены в соответствии с условиями договора, мы согласны принять эту партию товара, если Вы предоставите нам скидку в 10%.

## Вариант 2

**A1.** В каком слове **верно** выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) цЕмент

2) звОнит

3) прИняли

4) бАлованный

**A2.** В одном из приведенных ниже предложений **неверно** употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним.

1) Вот что значит УДАЧНАЯ фраза, сказанная в нужный момент в нужном месте.

2) Маститые ученые предлагали массу вполне ЛОГИЧНЫХ объяснений результатов опытов.

3) На улице ЦЕЛЬНЫЙ день моросит холодный осенний дождь.

4) Месяц еще не вставал, и только две звездочки, как два СПАСИТЕЛЬНЫХ маяка, сверкали на темном небосводе

**A3.** В одном из выделенных слов (сочетаний слов) допущена ошибка в образовании формы слова.

- 1) совсем замерз
- 2) с восемьюстами обучающимися
- 3) нет теплых носков
- 4) надеть на плечи халат

**A4.** Выберите грамматически правильное продолжение предложения.

*Производя синтаксический разбор предложения,*

- 1) проверяются знания не только синтаксиса, но и морфологии.
- 2) в контрольной работе нередко появляются ошибки.
- 3) особое внимание должно быть обращено на выделение грамматической основы.
- 4) пользуйтесь памяткой, которая находится на 203 странице учебника.

**A5.** Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

- 1) Те, кто хоть раз побывал в Барселоне, без сомнения, знают имя Гауди.
- 2) В «Марсианских хрониках» Рея Брэдбери в полной мере сказалось стремление автора к философскому осмыслению современности.
- 3) Государь по приезде Аракчеева отложил прогулку и удостоил генерала приватной беседы.
- 4) Станислав Лем – один из остроумнейших писателей, ставший образцом для подражания и который определил направление развития фантастики 20 века.

**A6.** В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом?

- 1) Московское Училище живописи и ваяния, которое было основано в 1933 году, называли иногда «второй Академией художеств».
- 2) Красными точками на карте отмечены страны, которые мы посетили.
- 3) А.И.Куинджи был одним из тех мастеров, которых не нужно было долго учить мастерству
- 4) В.И. Даль – человек удивительной судьбы, который много сделал для прогресса российской науки и культуры.

**Прочитайте текст и выполните задания A7–A11.**

1) ... 2) Её диаметр – приблизительно 950 километров. 3) Под действием собственной гравитации это небесное тело приобрело форму, близкую к сферической, однако эволюция планеты на этом не закончилась, и на Церере началось изменение внутренней структуры: более тяжёлые породы опускались к центру, более лёгкие поднимались к поверхности. 4) Таким образом сформировались каменное ядро и мантия из водяного льда. 5) Причем интересен тот факт, что лед равномерно распределен по ее поверхности, напоминая залитый каток. 6) ... на начальном этапе существования планеты какая-то часть ледяной мантии находилась в жидком состоянии, поскольку ядро Цереры могло разогреваться за счёт радиоактивного распада.

**A7.** Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

- 1) В 1803 году в честь Цереры был назван химический элемент номер 58 – церий.
- 2) О внешнем облике Цереры известно не так уж и много.
- 3) Церера – самая маленькая из всех карликовых планет Солнечной системы.
- 4) В настоящее время единственным способом изучения Цереры остаются телескопические наблюдения.

**A8.** Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в шестом предложении?

- 1) После чего
- 2) Для этой цели
- 3) Например
- 4) По-видимому

**A9.** Какое сочетание слов является грамматической основой в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста?

- 1) интересен тот факт (предложение 5)
- 2) ядро могло разогреваться (предложение 6)
- 3) это приобрело форму (предложение 3)
- 4) какая-то часть находилась (предложение 6)

**A10.** Укажите верную характеристику третьего предложения текста.

- 1) сложное бессоюзное
- 2) сложное с бессоюзной и сочинительной связью между частями
- 3) сложное с подчинительной и бессоюзной связью между частями
- 4) сложносочинённое

**A11.** Укажите значение слова ЭТАП (НА ЭТАПЕ) ( предложение 6).

- 1) промежуток времени, отмеченный каким-либо событием
- 2) отдельная часть, отрезок пути
- 3) стадия, ступень в развитии
- 4) часть дистанции в спортивных соревнованиях

**A12.** Укажите слово (слова), где пишется НН.

*Бургомистр смерил леда(1)ым взглядом взволнова(2)ых посетителей и, сдержа(3)о, почти учтиво улыбнувшись, сообщил, что будущее памятника будет определе(4)о без их участия.*

**A13.** В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

- 1) поз...крывать, поз...вчерашний, пр...дедушка
- 2) без...мянный, небез...нтересный, пед...нститут
- 3) раз...яренный, в...юга, ад...ютант
- 4) пр...образовать, пр...ступление, пр...сутствовать

**A14.** В каком ряду в обоих случаях на месте пропуска пишется одна и та же буква?

- 1) рано встан...те, разве...вший сомнения
- 2) пиш...шь, выздоров...вший
- 3) замен...шь, выдолбл...нный
- 4) погода измен...тся, он возмуща....тся

**A15.** Выпишите слова, в которых пропущена буква И

- 1) установл...нный
- 2) уклонч...вый
- 3) потч...вать
- 4) надоедл...вый

**A16.** В каком предложении НЕ(НИ) со словом пишется **раздельно**?

- 1) Взору археолога открывается (не) известная современной науке первобытная культура начала бронзового века.
- 2) Ученые стали всерьез задумываться над проблемой (не) экономного расхода воды относительно недавно, в середине 20 века.
- 3) (Ни) когда не следует легкомысленно относиться к первым симптомам простуды.
- 4) (Не) резким, а тихим и спокойным голосом говорила со мной в этот раз бабушка.

**A17.** В каком предложении оба выделенных слова пишутся **слитно**? Запишите это предложение, раскрыв скобки.

- 1) (НЕ) СМОТРЯ на хорошее знание языка, мне то и дело приходилось сверяться со словарем, ЧТО(БЫ) перевести некоторые пункты международного договора.
- 2) (НЕ) ЧТО изменилось в его облике, хотя одет он был ТАК(ЖЕ) , как и прежде.
- 3) Внезапно ОТКУДА(ТО) из-за леса налетели тучи, и мальчики поспешили домой, ЧТО(БЫ) не промокнуть.
- 4) (В) ТЕЧЕНИЕ трех лет поле (НИ) КЕМ не обрабатывалось и заросло репейником и бурьяном.

**A18.** Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении:

*Моросил мелкий дождик со снегом ( ) и ветер гнал серые клочковатые тучи.*

- 1) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.
- 2) Сложносочинённое предложение, перед союзом И нужна запятая.
- 3) Сложносочинённое предложение, перед союзом И запятая не нужна.
- 4) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.

**A19.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Ольга (1) покоренная красотой соснового бора (2) вслушивалась в тишину (3) нарушаемую лишь шумом ветра (4) доносившимся откуда-то с вершин деревьев.*

1) 1, 2, 3, 4

2) 2, 3

3) 1, 3

4) 1, 2, 3

**A20.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые?

*Если орбита Луны по каким-либо (пусть даже маловероятным) причинам (1) все-таки (2) отдалится от Земли на небольшое расстояние, то (3) по мнению астрономов (4) жизни на планете грозит катастрофа.*

1) 1, 2, 3, 4

2) 1, 2

3) 3, 4

4) 1, 2, 4

**A21.** Укажите предложение, в котором нужно поставить **одну** запятую. (Знаки препинания не расставлены.)

1) Секретарь сложил в стопку разрозненные документы и отчеты и убрал их в кожаный портфель.

2) Деревянный мост на реке поток как смыл половодьем так и пронес три километра по течению.

3) Завтра вы получите разрешение на переустройство жилья либо аргументированный письменный отказ.

4) Пожилой садовник был похож одновременно на проповедника и на героя античных мифов и на средневекового рыцаря.

**A22.** Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

*Наш путь сопряжен со множеством трудностей: обвалы и оползни, ураганный ветер, бесконечные снегопады и дожди ожидали нас.*

1) Обобщающее слово стоит перед однородными членами предложения.

2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

3) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на цель того, о чём говорится в первой части.

4) Вторая часть бессоюзного сложного предложения поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

**A23.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Поиски «японского золота» (1) легенды (2) о котором (3) рассказывают на Филиппинах и Тайване (4) до сих пор интенсивно ведутся в Юго-Восточной Азии.*

1) 1

2) 1, 2

3) 1, 4

4) 2, 4

**A24.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*С вечера дует северный ветер (1) и (2) если погода не улучшится (3) то баркасу придется остаться в бухте (4) чтобы переждать шквал.*

1) 1, 2, 3, 4

2) 2, 3

3) 1, 3, 4

4) 2, 4

**A25.** Определите стиль речи приведенного текста.

М.В.Ломоносов - всемирно известный ученый. Своими открытиями он подчас на десятилетия опережал западных ученых. Впоследствии развитие научных представлений о природе теплоты пошло по пути, намеченному великим ученым. На протяжении многих лет Ломоносов занимался астрономией и задолго до появления современной науки астрофизики он сделал поистине выдающееся открытие. Основополагающее значение имеют также его работы по русскому языку.

### Вариант 3

**A1.** В каком слове **неверно** выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) кварта́л                      2) заселе́на  
3) дожда́лся                  4) че́рпать

**A2.** В одном из приведенных ниже предложений **неверно** употреблено выделенное слово.

- 1) В каждом деле следует учитывать **ФАКТОР** времени.  
2) Известно, что **ГЛИНЯНЫЕ** почвы хотя и богаты по своему составу, но малоплодородны.  
3) Несмотря на богатый жизненный опыт, мой брат всю жизнь оставался **ДОВЕРЧИВЫМ** человеком.  
4) К военным у меня **ДВОЙСТВЕННОЕ** отношение: они храбры, но часто недальновидны..

**A3.** В одном из выделенных слов (сочетаний слов) допущена ошибка в образовании формы слова.

- 1) известные **ПРОФЕССОРА**              2) несколько **БЛЮДЕЦ**  
3) на ширине **ПЛЕЧЕЙ**                  4) **ЗАЕЗЖАЙТЕ** в восемь

**A4.** Выберите грамматически правильное продолжение предложения.

*Проведя разведку боем,*

- 1) группу разведчиков ожидала правительственная награда.  
2) рота заняла оборонительные позиции.  
3) в маленьком городке воцарилось спокойствие.  
4) батальон уже не беспокоила возможность неожиданной вражеской атаки.

**A5.** Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

- 1) Многих читателей журналов в первую очередь интересуют теоретические статьи экономистов и социологов, которые ставят в своих публикациях проблемные вопросы.  
2) Благодаря синонимам один и тот же смысл можно выразить по-разному.  
3) Ю.Олеша в одном из своих писем рассуждал о том, что же самое прекрасное из увиденного им на земле.  
4) Все, кто изучал процесс развития языка, знает о различных исторических изменениях на уровне фонетики, грамматики.

**A6.** В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом?

- 1) Сергей с трудом уговорил родителей отпустить его в путешествие, которое друзья задумали ещё в начале зимы.  
2) Жесткая конструкция дирижабля, которая позволяла строить летательные аппараты огромной подъемной силы, стала настоящим прорывом в дирижаблестроении.  
3) В старину практически ни один монарх не обходился без личного астролога, который составлял для правителя персональный гороскоп.  
4) Ночь застала нас у костра, над которым висел котелок с пустым кипятком.

**Прочитайте текст и выполните задания A7—A11.**

(1)... (2) Мантийные потоки медленно поднимаются вверх от ядра, затем растекаются в стороны вдоль поверхности и, сходясь в других областях, вновь погружаются вглубь. (3) В результате хрупкая земная кора раскалывается на блоки и плиты. (4) Эти части земной коры перемещаются в горизонтальном направлении. (5) Скорость перемещения так называемых литосферных плит чрезвычайно мала: она составляет миллиметры, максимум несколько

сантиметров в год. (6)...это движение определяет внешний облик планеты и многие процессы, происходящие на ней.

**A7.** Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

- 1) Вопрос о том, твердым или жидким является ядро Земли, отнюдь не праздный и не может быть решен однозначно.
- 2) Вещество Земли постоянно находится в движении.
- 3) Звуковые волны образуют так называемое сейсмическое поле.
- 4) С глубокой древности величайшие умы человечества стремились узнать, что находится у нас под ногами, что служит основанием окружающего нас мира.

**A8.** Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в шестом предложении?

- 1) Кроме того
- 2) Вследствие того что
- 3) Поэтому
- 4) Но именно

**A9.** Какое слово или сочетание слов является грамматической основой в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста?

- 1) Погружаются вглубь (предложение 2)
- 2) Эти части перемещаются (предложение 4)
- 3) Скорость мала (предложение 5)
- 4) Определяет облик (предложение 6)

**A10.** Укажите верную характеристику второго (2) предложения

- 1) простое осложненное
- 2) сложносочинённое
- 3) сложное бессоюзное
- 4) сложноподчинённое

**A11.** Укажите значение слова **ЯДРО** в предложении 2.

- 1) Внутренняя часть плода в твердой оболочке
- 2) Внутренняя, средняя, центральная часть чего-либо
- 3) Важнейшая часть клетки животного и растительного организма
- 4) Сущность, основа чего-либо

**A12.** Укажите слово (слова), где пишется одна буква Н.

*Улица была вымоще(1)а и чисто подмете(2)а, по её обеим сторонам достроились деревья(3)ые домики, окута(4)ые золотой пылью заката.*

**A13.** В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

- 1) пр...бывать в печали, пр...целиться, пр...вередливый
- 2) бе...предельный, и...бежать, ра...тормозить
- 3) с...мкнуть, з...коренелый, с...храненный
- 4) во...хищаться, бе...полезный, бе...компромиссный

**A14.** В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква Е?

- 1) бор..шься, воспева..мый
- 2) гон..шься, увид..нный
- 3) верт..шься, обнаруж..нный
- 4) завис..шь, подстриж..нный

**A15.** Укажите слова, в которых пропущена буква Е.

- 1) поджар...шь
- 2) перенима...мый
- 3) застенч...вый
- 4) эмал...вый

**A16.** В каком предложении НЕ со словом пишется **слитно**?

- 1) Мы так и остались в (НЕ)ДОУМЕНИИ, когда странный гость внезапно удалился.
- 2) Невозможно овладеть высшей математикой, (НЕ)ЗНАЯ элементарных математических понятий..
- 3) Нельзя допустить ничем (НЕ)ОПРАВДАННОЕ отрицание нового в науке..
- 4) Когда Артур выбрался на противоположный берег, то оказался у ранее (НЕ)ЗАМЕЧЕННОГО им загона для овец.

**A17.** В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно?

- 1) Призвание поэта – творить для вечности, (ПО)ЭТОМУ он «сам свой высший суд», (ПО)СКОЛЬКУ лишь немногим дано оценить его творения
- 2) Я хочу поговорить с вами (НА)СЧЁТ квартиры, (В)СВЯЗИ с чем прошу вас уделить мне немного внимания.
- 3) (В)ВИДУ скорого окончания плавания настроение команды улучшилось, ТАК(ЧТО) последние дни путешествия пролетели незаметно.
- 4) Наполеон по своему долгому опыту войны хорошо знал, что значило сражение, не выигранное (В)ПРОДОЛЖЕНИЕ восьми часов, (ПО)ЭТОМУ в исходе дела не сомневался..

**A18.** Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении.

*Деревья спали () и только солнце могло пробудить их от молодого зимнего сна.*

- 1) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** запятая нужна.
- 2) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** запятая не нужна.
- 3) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** нужна запятая.
- 4) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** не нужна запятая.

**A19.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Между деревьями вились (1) сплетаясь (2) и (3) расплетаясь (4) узкие тропинки (5) протоптанные местными ребятишками.

- 1) 1
- 2) 2, 4
- 3) 1, 3
- 4) 1, 4, 5

**A20.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые?

*Лес тянется на много вёрст, много в нём хвои и (1) конечно(2) достаточно зверья.*

*Насекомоядная птица по своей прожорливости могла бы съесть сразу всех каких-нибудь там личинок (3) однако (4) её возможности ограничены самой природой.*

- 1) 1
- 2) 1, 2, 3, 4
- 3) 1, 2
- 4) 3, 4

**A21.** Укажите предложение, в котором нужно поставить **одну** запятую. (Знаки препинания не расставлены.)

- 1) У великих мастеров литературы и живописи юношеская пышность красок и нарядность языка сменяется в зрелом возрасте строгостью и благородством.
- 2) Он перестал восхищаться миром вещей звуков и слов..
- 3) Левитан признавал это и после поездки в Крым решил изгнать со своих холстов тёмные тона.
- 4) Самые мягкие и трогательные стихи и картины написаны русскими поэтами и художниками.

**A22.** Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

*После выведения потомства поведением животных начинает управлять родительский инстинкт: молодняк нужно выкормить и воспитать.*

- 1) Обобщающее слово стоит перед однородными членами предложения.
- 2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения содержит следствие того, о чём говорится в первой части.
- 3) Вторая часть бессоюзного сложного предложения содержит условие того, о чём говорится в первой части.
- 4) Вторая часть бессоюзного сложного предложения поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

**A23.** В каком варианте ответа указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Крупные земледельческие поселения (1) центральное место (2) в которых (3) занимал дворец вождя (4) были созданы на Корейском полуострове к началу I тысячелетия до н. э.*

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 1, 4
- 4) 3, 4

**A24.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Если бы какие-нибудь вселенские диверсанты были посланы уничтожить всё живое на Земле (1) и превратить её в мёртвый камень (2) они не могли бы действовать более разумно и коварно (3) чем действуют живущие на Земле люди (4) которые мнят себя друзьями природы.*

1) 1, 2, 3, 4

2) 1, 3

3) 1, 3, 4

4) 2, 3, 4

**A25** Определите стиль речи приведенного текста.

Спокоен и счастлив тот, кто живет в ладу со своей совестью. Не завидна участь того, кто разминулся с ней, поступился совестью ради сиюминутной выгоды или, хуже того, отрекся от нее из личного эгоизма.

Совестливый человек не обманет, не украдет, не предаст на производстве, не схалтурит. В частной жизни не оставит без помощи и внимания старых родителей или собственного ребенка, не обидит слабого и не унизит себя лицемерием и лестью. О совестливом человеке можно сказать словами Н.А. Добролюбова: «Пусть его жизнь не озарилась блеском какого-либо деяния на пользу общества, все-таки его нравственное значение не потеряно».

#### Вариант 4

**A1.** В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) цЕмент

2) базировАться

3) асиммЕтрия

4) кУхонный

**A2.** В одном из приведенных ниже предложений **неверно** употреблено выделенное слово.

1) Развитие современных ИНФОРМАЦИОННЫХ технологий тесно связано с проблемой безопасности организаций и граждан.

2) ПРАКТИЧЕСКАЯ Наталья Анатольевна довольно быстро смогла наладить в офисе недорогое питание.

3) Крестьяне обратились к губернатору с жалобой на НЕТЕРПИМОЕ обращение с ними своего барина, но жалоба эта не была удовлетворена.

4) Глава комиссии – известный физик, ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЙ член Академии наук РФ.

**A3.** В одном из выделенных слов (сочетаний слов) допущена ошибка в образовании формы слова.

1) не МАШИТЕ руками      2) обрадовался ПРИЕЗДУ друга

3) пара ДЖИНС      4) умелые МАСТЕРА

**A4.** Выберите грамматически правильное продолжение предложения.

*Раскрашивая картинки,*

1) у детей развивается моторика рук.

2) время до обеда пролетело незаметно.

3) маленькому Гоше никак не удавались ровные контуры.

4) ребенок учится передавать цветовую гамму с помощью карандашей или красок.

**A5.** Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

1) ) В стихотворении М.Ю. Лермонтова «Смерти поэта» говорится о трагической гибели на дуэли А.С. Пушкина..

2) Согласно правилам вводные слова выделяются на письме запятыми.

3) Ввиду сложности маршрута решено было не включать в туристическую группу маленьких детей

4) Жители этой местности уделяли особое внимание развитию садоводства.

**А6.** В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить определением, выраженным причастным оборотом?

1) Зубр – единственный вид диких быков Европы, который сохранился до наших дней.

2) В справочнике представлена общая информация о городе и его достопримечательностях, а также информация, которая может понадобиться представителям СМИ.

3) Красными точками на карте отмечены страны, которые мы посетили.

4) Рядом с рынком есть специализированный магазин, который предлагает любителям рыбалки широкий выбор качественной продукции.

**Прочитайте текст и выполните задания А7—А11.**

(1)... (2)На самом деле с этим нельзя согласиться: новое в науке никогда не бывает простым отрицанием старого. (3)Новое – это лишь существенное изменение, углубление и обобщение старого в связи с новыми сферами исследования. (4)Если бы новая теория начисто отрицала сложившиеся знания, наука вообще не смогла бы развиваться. (5)Без опоры на достижения предшественников любая фантастическая концепция стала бы претендовать на истину.

(6)...стал бы возможен полный разгул воображения и чувств ученого.

**А7.** Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

1) Главный общечеловеческий итог борьбы за научное мировоззрение – это раскрепощение человеческой мысли.

2) Одним из признаков лженаучных обобщений является отрицание опыта и теории всей предыдущей науки.

3) В прошлом веке существовала теория, согласно которой человеческое познание ограничено.

4) Наука постепенно накапливает факты, которые затем систематизируются.

**А8.** Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в шестом предложении?

1) Вопреки этому

3) Следовательно

2) Этим

4) Несмотря на это

**А9.** Какое слово или сочетание слов является грамматической основой в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста?

1) Новое никогда не бывает простым (предложение 2)

2) Это изменение, углубление (и) обобщение (предложение 3)

3) Теория начисто отрицала бы (предложение 4)

4) Наука не смогла бы развиваться (предложение 4)

**А10.** Укажите верную характеристику четвертого (4) предложения текста.

1) простое осложненное

2) сложносочинённое

3) сложное бессоюзное

4) сложноподчинённое

**А11.** Укажите значение слова СФЕРА в предложении 3.

1) область, пределы распространения

2) общественное окружение

3) совокупность взаимосвязанных частей

4) поверхность шара

**А12.** Укажите слово (слова), где пишется НН.

С одной стороны, талантливые крепостные графа Шереметьева были призва(1)ыми артистами, музыкантами, художниками, а с другой – бесправными и несвободными людьми, живущими в определе(2)ой личной стесне(3)ости.

**А13.** В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

1) без..нициативный, сверх..нтересный, пред..стория.

2) пр..морский, пр..тормозить, пр..коснуться

3) бе..порядочный, ра..жигать, и..целить

4) по..ключить, пре..положительный, о..брасывать

**А14.** В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?

- 1) приоткрыва...мая, уме...шь
- 2) пронумеру...шь, застрел...нный
- 3) непередава...мые, беспоко...шься
- 4) возненавид...шь, движ...мый

**A15.** Укажите слова, в которых пропущена буква Е.

- 1) луков...ца
- 2) расстра...ваться
- 3) звоноч...к
- 4) натри...вый

**A16.** В каком предложении НЕ со словом пишется **слитно**?

- 1) В саду установилась тишина: ни одна птичка (НЕ)ЩЕБЕТАЛА на деревьях.
- 2) Отец стоял с угрюмым видом, и на лбу его резко обозначалась складка (НЕ)ТЕРПЕЛИВОГО ожидания ответа.
- 3) Нередко трудно провести границу между языками и диалектами, поскольку (НЕ)ВСЕ их особенности ещё известны языковедам.
- 4) Ничем (НЕ)ИНТЕРЕСУЯСЬ, Наталья равнодушно смотрела на чернеющее небо, на бушующий океан.

**A17.** В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно?

- 1) (С)ЛЕВА, в нескольких метрах от изгороди, стоял КАКОЙ(ТО) незнакомый шалаш.
- 2) Замёрзли реки и озёра, да только (С)ВЕРХУ, а рыба вся (В)ГЛУБЬ ушла.
- 3) (В)ТЕЧЕНИЕ столетий люди ошибочно думали, БУД(ТО) бы воздух — это ничто..
- 4) По краям дороги (КОЕ)ГДЕ торчали деревья, казавшиеся (ИЗ)ДАЛИ крошечными, как побеги салата..

**A18.** Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении.  
*Картина М.Врубеля «Сирень» прямо с выставки была куплена П.М. Третьяковым ( ) и вот уже более ста лет находится в постоянной экспозиции Третьяковской галереи.*

- 1) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** запятая не нужна.
- 2) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** запятая не нужна.
- 3) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** нужна запятая.
- 4) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** нужна запятая.

**A19.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Слабый свет солнца (1) догорая (2) повисал в воздухе (3) не доставая (4) до начавшей покрываться вечерними тенями (5) земли.*

- 1) 1
- 2) 2, 4
- 3) 1, 2, 3
- 4) 1, 4, 5

**A20.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые?

*Впрочем(1) этого не случится(2) к общему счастью(3) и первый, кто об этом позаботится, буду я. В это время в колоннаду стремительно влетела ласточка и скрылась за капителью колонны(4) быть может(5) ей пришла в голову мысль вить там гнездо.*

- 1) 1
- 2) 1, 2, 3, 4, 5
- 3) 1, 2
- 4) 3, 4

**A21.** Укажите предложение, в котором нужно поставить **одну** запятую.

(Знаки препинания не расставлены.) Запишите это предложение.

- 1) Море пенилось и бушевало и грозило всякими бедами отважному судёнышку..
- 2) Деревья шумели то убаюкивающе и певуче то порывисто и тревожно..
- 3) Серые и беловатые камни и жёлто-зелёный мох обозначились с прозрачной ясностью на золотистом восходе.
- 4) Для дружбы не нужно подарков и одолжений.

**A22.** Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

*Дома здесь стояли либо на сваях, либо на высоких фундаментах: вода во время прилива заливала половину поселка.*

- 1) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чем говорится в первой части.
- 2) Обобщающее слово стоит перед однородными членами предложения.
- 3) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на причину того, о чём говорится в первой части.
- 4) Первая часть бессоюзного сложного предложения указывает на условие того, о чем говорится во второй части.

**A23.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Поиски «японского золота» (1) легенды (2) о котором (3) рассказывают на Филиппинах и Тайване (4) до сих пор интенсивно ведутся в Юго-Восточной Азии.*

- 1) 1
- 2) 1, 2
- 3) 1, 4
- 4) 2, 4

**A24.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Если бы меня попросили назвать главное качество аксаковских книг (1) я был бы неполон (2) но я назвал бы душевное здоровье (3) которое невольно переливается в читающего эти книги (4) и наполняет его*

- 1) 1, 2, 3
- 2) 1, 3
- 3) 1, 3, 4
- 4) 2, 3, 4

**A25** Определите стиль речи приведенного текста.

А ведь я, грешный человек, думал, что у нас неграмотных людей не осталось. Я думал, что неграмотные давно уже ликвидированы. Конечно, я не предполагал, что народ по-французски лепетать начал и вообще высшую арифметику узнал. Я про это не думал. Однако насчет читать, писать и фамилию подписывать — это мне казалось очень даже просто и возможно.

Оказалось, не так это дело обстоит. Вот извольте поглядеть, какая история развернулась на этом фронте.

## Вариант 5

**A1.** В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) дЕяние
- 2) повтОрим
- 3) дОсуг
- 4) прибЫвший

**A2.** В одном из приведенных ниже предложений **неверно** употреблено выделенное слово.

- 1) Сквозь КАМЕННОЕ выражение лица на секунду промелькнула робкая улыбка, и Евгений Иванович вопросительно посмотрел на Машеньку.
- 2) ИНФОРМИРОВАННОСТЬ депутата в вопросах сельского хозяйства помогла достаточно быстро и квалифицированно решить многие проблемы..
- 3) На тёмной листве блестели ДОЖДЕВЫЕ капли..
- 4) ВЕЧНАЯ пыль покрывала всю мебель, и помещение произвело на нас удручающее впечатление.

**A3.** В одном из выделенных слов (сочетаний слов) допущена ошибка в образовании формы слова.

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 1) у новых ТУФЛЕЙ         | 2) береговые КАТЕРА |
| 3) все ДИРЕКТОРА гимназий | 4) ТРОЕ братьев     |

**A4.** Выберите грамматически правильное продолжение предложения.

*Производя синтаксический разбор предложения,*

- 1) проверяются знания не только синтаксиса, но и морфологии.
- 2) в контрольной работе нередко появляются ошибки.
- 3) особое внимание должно быть обращено на выделение грамматической основы.
- 4) пользуйтесь памяткой, которая находится на 203 странице учебника.

**A5.** Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

- 1) Экологи неоднократно отмечали о том, что проблема охраны лесов сегодня особенно важна.
- 2) Все, кто любит поэзию, знают Фета как тонкого лирика, певца искусства, любви и природы.
- 3) О «Вишневом саде» Чехов писал, что у него вышла не драма, а комедия.
- 4) Участник дискуссии подтверждал свои выводы убедительными фактами.

**A6.** В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом?

- 1) Даниэль Дефо (1660-1731) – английский писатель, роман которого знает весь мир.
- 2) На краю Мещерских лесов, недалеко от Рязани, лежит село Солотча, которое прославилось своими реками и сосновыми борами.
- 3) Сад был заглухший, весь в сирени, в одичалом шиповнике, в яблонях и кленах, которые покрыл мох.
- 4) И сейчас метеорологи в своих предсказаниях погоды опираются на некоторые народные приметы, которые дают точный прогноз.

**Прочитайте текст и выполните задания A7—A11.**

(1)... (2)Однако первый такой календарь был создан только в 45 году до нашей эры римским астрономом Созигеном и введен в действие Юлием Цезарем. (3)В этом календаре (его называют юлианским календарем, или старым стилем) продолжительность года составляла 365 суток, то есть он короче тропического года. (4) Чтобы приблизить среднюю продолжительность календарного года к длительности тропического, каждые четыре года к февралю добавлялся день. (5) В Древнем Риме он назывался «биссектум» - «второй шестой», откуда и пошло наше выражение високосный год». (6)...средняя продолжительность года по юлианскому календарю даже несколько увеличилась по сравнению с тропическим.

**A7.** Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

- 1) Вся хозяйственная жизнь человечества всегда подчинялась двум циклам: суточной смене дня и ночи и годичной смене сельскохозяйственных сезонов.
- 2) Попытки создать календарь, которым можно было бы пользоваться достаточно длительное время, предпринимались еще в Древнем Египте.
- 3) Счет годов, или летоисчисление, начинается с года, в котором произошло известное нам событие.
- 4) Единица времени, которая максимально близка к длительности тропического года, но содержит целое количество суток, называется календарным годом.

**A8.** Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в шестом предложении?

- 1) Наоборот      2) Кроме того      3) В результате      4) Ведь

**A9.** Какое слово или сочетание слов является грамматической основой в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста?

- 1) он короче (предложение 3)
- 2) календарь был (предложение 2)
- 3) каждые четыре года добавлялся (предложение 4)
- 4) «биссектум» назывался (предложение 5)

**A10.** Укажите верную характеристику четвертого (4) предложения текста.

- 1) сложное с союзной сочинительной и подчинительной связью между частями
- 2) сложносочинённое

3) сложное бессоюзное

4) сложноподчинённое

**A11.** Какое слово в тексте имеет значение «способ счисления дней в году»?

1) календарь (предложение 2)

2) эра (предложение 2)

3) сутки (предложение 3)

4) год (предложение 6)

**A12.** Укажите слово (слова), где пишется одна буква Н.

*Для освещения театральной сцены использована(1)ы софиты, расположе(2)ые по её бокам и наверху, а также специальные приборы для рассея(3)ого света и прожекторы, дающие свет направле(4)ым лучом.*

**A13.** В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

1) пр...строить, пр...небрегать, пр...вращение

2) в...тревоженный, бе...ценный, ни...послать

3) пре...посылка, о...гадать, о...плыть

4) под...грывать, раз...скивать, сверх...нтересный

**A14.** В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?

1) усво...шь, независ...мый

2) брос...шь, подозрева...мый

3) встрет...шь, расходу...мые

4) постав...шь, пригрева...мое

**A15.** Укажите слова, в которых пропущена буква Е.

1) не удерж...шь

2) прерыва...мый

3) выруч...шь

4) сирен...вый

**A16.** В каком предложении НЕ со словом пишется раздельно?

1) (Не)чего было надеяться на чудо, поэтому мы так упорно готовились к предстоящим соревнованиям.

2) Эта задача так и (не)решена учениками.

3) (Не)яркое пламя в камине освещало письменный стол и картины на стенах.

4) А кругом на полях (не)пробудная тишь.

**A17.** В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно? .

1) (КОЕ)ГДЕ открывались небольшие озёрки, БУД(ТО) упавшие на землю и оправленные в зелень зеркала.

2) И тогда (В)НОВЬ в лесу стали расти пихты, (С)НАЧАЛА маленькие, а потом всё выше и выше.

3) Грибы попадались (ИЗ)РЕДКА, и мы проходили бы (В)ТЕЧЕНИЕ дня, но нам помешал дождь

4) (В)ОТЛИЧИЕ от изнеженного южного родственника кипариса, можжевельник забирается далеко на север, растёт (В)БЛИЗИ вечных снегов.

**A18.** Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении.

*Прошел короткий ливень() и на улицах запахло горькой сладостью березовых почек..*

1) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** запятая не нужна.

2) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** запятая не нужна.

3) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** нужна запятая.

4) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** нужна запятая.

**A19.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Споры (1) поднявшиеся (2) после сенсационного открытия археологов в шахте пирамиды Хеопса (3) и не затихающие до сих пор (4) обозначили новый этап исследований в области египтологии.*

1) 1

2) 2, 4

3) 1, 3

4) 1, 4

**A20.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые?

*Небо над нами (1) казалось (2) ещё глубже и синее. Столетние сосны замыкают дорогу и (3) кажется (4) не хотят пускать вперёд поезд.*

1) 1

2) 1, 2, 3, 4

3) 1, 2

4) 3, 4

**A21.** Укажите предложение, в котором нужно поставить **одну** запятую. (Знаки препинания не расставлены.)

1) Жидковатый чай и хлеб и масло казались Петру в этот вечер особенно вкусными.

2) Целую жизнь он потом то рассказывал то вспоминал эту историю.

3) Лев прыгнул и оказался на спине буйвола

4) Вдруг он ни с того ни с сего вскакивает.

**A22.** Как объяснить постановку тире в данном предложении?

*Баркасы и баржи, катера и дебаркадеры, теплоходы и танкеры, гудки и сирены ста различных тембров и тональностей, имена всех возможных городов, исторических личностей и планет на бортах – это всё Волга товарная, Волга рабочая.*

1) Обобщающее слово стоит после однородных членов предложения.

2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

3) Первая часть бессоюзного сложного предложения указывает на время либо условие того, о чём говорится во второй части.

4) Тире ставится между подлежащим и сказуемым, выраженными одной частью речи, при отсутствии глагола-связки.

**A23.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Отец (1) вскрыв (2) переданный ему (3) конверт (4) сел за стол и углубился в чтение письма.*

1) 1

2) 1, 2

3) 1, 4

4) 2, 4

**A24.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Широко раскрытыми глазами смотрел он на бесконечную панораму берегов (1) и ему казалось (2) что он движется по широкой серебряной тропе в те чудесные царства (3) где живут чародеи (4) и богатыри сказок.*

1) 1, 2, 3

2) 1, 3

3) 1, 3, 4

4) 2, 3, 4

**A25** Определите стиль речи приведенного текста.

Один раз я даже управлял департаментом. И странно: директор уехал, - куда уехал неизвестно.

Ну, натурально, пошли толки: как, что, кому занять место? Многие из генералов находились охотники и брались, но подойдут бывало, - нет, мудрено. Кажется, и легко на вид, а рассмотришь - просто черт возьми.

## Вариант 6

**A1.** В каком слове **неверно** выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) дозвонИмся

2) сирОты

3) кУхонный

4) свеклА

**A2.** В одном из приведенных ниже предложений **неверно** употреблено выделенное слово.

- 1) Они бесхитростно удивлялись тому, что за **КРАСОЧНЫМИ** неживыми полотнами кроется так много мыслей и подробностей.
- 2) С точки зрения современного человека, пирамиды бессмысленны, зато **ВЕЛИЧЕСТВЕННЫ**, прекрасны и совершенны.
- 3) Нападающий, получив мяч, резко **УКЛОНЯЕТСЯ** всем телом в сторону, чтобы избежать столкновения с защитником..
- 4) В ряде стран действует **ЭТИЧЕСКИЙ** кодекс, ограничивающий возможность показа на телевидении реальных сцен насилия и смерти.

**A3.** В одном из выделенных слов (сочетаний слов) допущена ошибка в образовании формы слова.

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1) серьёзных <b>РАЗДУМЬЕВ</b> | 2) с <b>ЧЕТЫРЬМЯСТАМИ</b> рублями |
| 3) благодаря <b>ПРОГНОЗУ</b>  | 4) <b>САМЫЙ ДОБРЫЙ</b> человек    |

**A4.** Выберите грамматически правильное продолжение предложения.

*Путешествуя по Колумбии,*

- 1) европейских туристов поражали бедность и низкий культурный уровень населения.
- 2) меня не оставляло желание заехать на кофейные плантации и попробовать знаменитый колумбийский кофе.
- 3) вы окунаетесь в мир ярких красок и зажигательных мелодий.
- 4) определенные неудобства доставит вам незнание испанского языка.

**A5.** Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

- 1) Согласно распоряжения директора школы в спортивных играх могут принять участие все учащиеся.
- 2) Никто из тех, кто слушал удивительную музыку П.И. Чайковского к балету «Щелкунчик», не мог остаться равнодушным.
- 3) Все накопленные знания о мире животных не сможет вместить ни одна энциклопедия.
- 4) На картине «Три богатыря» В.М. Васнецов изобразил любимых героев русских былин: Илью Муромца, Добрыню Никитича, Алешу Поповича.

**A6.** В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом?

- 1) Из заграничной поездки Тургеневы вернулись в материнское имение Спасское-Лутовиново, которое находилось недалеко от Мценска.
- 2) Важный момент, который необходимо учитывать при выборе материала для покрытия террасы – это легкость ухода за ним.
- 3) Основным источником энергии для всех живых существ, которые населяют нашу планету, служит энергия Солнца.
- 4) Крыша, которую покрыли гибкой черепицей, будет десятилетиями защищать дом от проникновения воды..

**Прочитайте текст и выполните задания А7—А11.**

(1)... (2) Их значительно больше, чем растений. (3)А вместе растения и животные образуют генетический фонд планеты, который нуждается в защите от оскудения. (4)Например, с 1600 по 1995 г. на Земле исчезло уже более 600 видов животных, под угрозой уничтожения находится еще 35 тыс. видов (не считая беспозвоночных). (5) Особенно сильное давление испытывает животный мир Европы, где на грани уничтожения находятся многие виды млекопитающих, от 30 до 50% всех видов птиц. (6)...важнейшими задачами современности являются сохранение биологического разнообразия, предотвращение «эрозии» генофонда.

**A7.** Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

- 1) Вечнозеленые тропинки леса находятся под угрозой полного уничтожения.
- 2) На земном шаре насчитывается несколько миллионов видов животных.
- 3) В Африке есть районы с преобладанием многолетних насаждений какао, кофе, чая.
- 4) Животный мир является составной частью биосферы.

1) Потому что                      3) Таким образом  
2) Вопреки этому                4) Лишь

- 1) нуждается (предложение 3)
- 2) больше (предложение 2)
- 3) нуждается в защите (предложение 3)
- 4) являются сохранение, предотвращение (предложение 6)

- 1) простое осложненное
- 2) сложносочинённое
- 3) сложное бессоюзное
- 4) сложноподчинённое

- 1) денежные средства
- 2) ресурсы, запасы
- 3) процентные, ценные бумаги
- 4) лучшая и самая ценная часть чего-нибудь

**A12.** Укажите слово (слова), где пишется одна буква Н.

Со всех сторон неприступные скалы, обвеша(1)ые зелёным плющом, жёлтые обрывы, исчерче(2)ые промоинами, а внизу Арагва, обнявшись с другой безымя(3)ой речкой, тянется серебра(4)ю нитью и сверкает.

- 1) ра..ширить, не..держанность, бе..человечный
- 2) пр..беречь, пр..обретение, пр..гладить
- 3) об..ем, в..ется, под..ехать
- 4) з..ночевать, не..бозримый, з..головок

- 1) задерж..шься, колебл..мый
- 2) выдвин..шь, невид..мый
- 3) движ..мый, переинач..нный
- 4) танцу..шь, преследу..мый

А. удоستا..вать  
Б. черешн..вый  
В. преодол..вать  
Г. рубаш..чный

**A16.** В каком предложении НЕ со словом пишется раздельно?

- 1) Я чувствую, что (не)обходимо переменить тему разговора.
- 2) Ребята (не)доумевали, почему им не разрешили идти в поход.
- 3) Ему (не)когда было съездить в город.
- 4) К сожалению, дом вовремя (не)построен.

- 1) Рита ТО(ЖЕ) была не из бойких и скорее согласилась бы про-валиться сквозь все этажи до подвала, чем первой заговорить с КЕМ(ЛИБО) из гостей..
- 2) Директор школы вышел нам (НА)ВСТРЕЧУ, едва мы вступили под широкую сень парка, ЧТО(БЫ) проводить в зал.
- 3) В данной истории пираты взорвали не КАКУЮ(ТО) посудину, а корабль турецкого флота, (ВО)ВРЕМЯ сиганули в воду, потом выбрались на косу..
- 4) В этот тёплый вечер он пел ТАК(ЖЕ), как (ЗА)ЧАСТУЮ поют итальянские уличные певцы, о любви..

**A18.** Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении.  
*Васнецов тщательно изучал древнерусскую иконописную технику(и впоследствии некоторые ее приемы были им применены в работе над историческими картинами.*

- 1) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** запятая не нужна.
- 2) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** запятая не нужна.
- 3) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** нужна запятая.
- 4) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** нужна запятая.

**A19.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Старые пароходы (1) пришедшие из разных стран (2) дремали у деревянных пристаней (3) тихонько посапывая паром.*

- 1) 1
- 2) 2, 3
- 3) 1, 3
- 4) 1, 2, 3

**A20.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые?

*Нынешние художники-профессионалы (1) как правило (2) к модернизму в искусстве относятся снисходительно.*

*При выполнении домашнего задания необходимо было выучить (3) как правило (4) так и исключения из него.*

- 1) 1
- 2) 1, 2, 4
- 3) 1, 2
- 4) 3, 4

**A21.** Укажите предложение, в котором нужно поставить **одну** запятую. (Знаки препинания не расставлены.)

- 1) Амундсен учитывал в своих путешествиях природные особенности Антарктики и опыт других ученых и технические возможности своего времени.
- 2) В национальном парке «Лосиный остров» произрастают как лиственные так и хвойные деревья.
- 3) Дали мне в дорогу письмо к дядюшке да денег три рубля ассигнациями.
- 4) Старый моряк не блистал эрудицией и остроумием и отличался необузданным нравом.

**A22.** Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

*Наш путь сопряжен со множеством трудностей: обвалы и оползни, ураганный ветер, бесконечные снегопады и дожди ожидали нас.*

- 1) Обобщающее слово стоит перед однородными членами предложения.
- 2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.
- 3) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на цель того, о чём говорится в первой части.
- 4) Вторая часть бессоюзного сложного предложения поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

**A23.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Когда же в четвёртый раз Гоголь пришёл вопрошать старца (1) тот едва не прогнал его в раздражении (2) и пригрозил (3) что (4) впредь откажется его принимать.*

- 1) 1, 3
- 2) 1, 2
- 3) 1, 4
- 4) 2, 4

**A24.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Мы вступаем в открытое море (1) но (2) если хорошо приглядеться (3) то на горизонте (4) уже виднеется синяя полоса берега.*

- 1) 1, 2, 3, 4
- 2) 1, 3

3) 1, 3, 4

4) 2, 3, 4

A25 Определите стиль речи приведенного текста.

По договору личного страхования одна сторона (страховщик) обязуется за обусловленную договором плату (страховую премию), уплачиваемую другой стороной (страхователем), выплатить единовременно или выплачивать периодически обусловленную договором сумму (страховую сумму) в случае причинения вреда жизни или здоровью самого страхователя или другого названного в договоре гражданина (застрахованного лица), достижения им определенного возраста или наступления в его жизни иного предусмотренного договором события (страхового случая).

#### Вариант 7

A1. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) квартАл

2) бАлуется

3) одОлжит

4) гнАлась

A2. В одном из приведенных ниже предложений **неверно** употреблено выделенное слово.

1) Право на охрану государством достоинства личности относится к ЛИЧНЫМ правам человека.

2) В присутствии руководства сотрудники проявляли ко мне ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ уважение.

3) Для охоты с ГОНЧИМИ собаками в некоторых странах требуется специальное разрешение.

4) КОРЕННОЕ отличие искусства от игры заключается в том, что в игре принципиально отсутствуют зрители и авторы.

A3. В одном из выделенных слов (сочетаний слов) допущена ошибка в образовании формы слова.

1) обгрызенный

2) полтора~~ста~~ километров

3) пара чул~~ков~~

4) *прилягте* на кушетку

A4. Выберите грамматически правильное продолжение предложения.

*Производя синтаксический разбор предложения,*

1) проверяются знания не только синтаксиса, но и морфологии.

2) в контрольной работе нередко появляются ошибки.

3) особое внимание должно быть обращено на выделение грамматической основы.

4) пользуйтесь памяткой, которая находится на 203 странице учебника.

A5. Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

1) По завершению работ, связанных с уборкой подсолнечника, крестьянские хозяйства смогут отдать взятые весной кредиты.

2) Те, кто один раз побывал в Приэльбрусье, обязательно вернутся в этот удивительный горный край.

3) В «Солярисе» Станислава Лема многие читатели увидели попытку автора расширить рамки жанра фантастики.

4) Каждый из спортсменов, стартовавших в этом отборочном заезде, мог стать победителем соревнований.

A6. В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом?

1) В XX веке возникла мощная промышленность, которая производит спортивный инвентарь

и одежду для широкого круга любителей спорта.

2) В 1923 г. в руки тринадцатилетнего Жака Кусто попала кинокамера, с которой он с тех пор не расставался.

3) Здание музея поражало красотой деревянных кружев, которые украшали его от земли до самой крыши.

4) Чудесным русским языком, который сохранился у нас в произведениях Островского, мама рассказывала всевозможные истории.

**Прочитайте текст и выполните задания А7—А11.**

(1)... (2) Она представляла собой два стеклянных диска с наклеенными по радиусам суконными полосками. (3) С помощью ручного привода диски вращались и исторгали электрические заряды. (4) Ещё в XX веке такие машины можно было видеть в школах, где они употреблялись в демонстрационных целях. (5) А во время действия романа эти машины использовали иначе: электрическими разрядами лечили от апоплексии — чрезмерной тучности и высокого кровяного давления. (6)... об измерении давления тогда и не помышляли, да и само давление крови ещё не было открыто, но всё же считалось, что электрические разряды улучшают самочувствие пациента.

**А7.** Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

1) В произведениях русских писателей середины XIX века не раз упоминаются электрические машины.

2) В романе И.С. Тургенев передаёт психологию героя через окружающие его предметы домашней обстановки.

3) На столе лежали хирургические инструменты и какая-то сумочка.

4) Описывая кабинет отца Базарова, И.С. Тургенев говорит о сломанной электрической машинке.

**А8.** Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в шестом предложении?

1) Вопреки этому

3) Для того чтобы

2) Правда,

4) Итак,

**А9.** Какое слово или сочетание слов является грамматической основой в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста?

1) исторгали заряды (предложение 3)

2) машины можно было видеть (предложение 4)

3) лечили (предложение 5)

4) не было (предложение 6)

**А10.** Укажите верную характеристику пятого (5) предложения текста.

1) сложное с бессоюзной и сочинительной связью между частями

2) сложносочинённое

3) сложное бессоюзное

4) сложноподчинённое

**А11.** Укажите значение слова ИСТОРГАЛИ в предложении 3.

1) исключить, изгнать

2) выбросить из себя

3) извлечь откуда-либо, вырвать

4) вызвать, заставить появиться

**А12.** Укажите слово (слова), в которых пишется одна буква Н.

*Старший лесник, дли(1)ый и неуклюжий, в галифе из домотка(2)ого сукна, в стира(3)ой сорочке сидел в стороне от всех и насмешливо улыбался.*

**А13.** В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

1) по...держка, на...писать, о...даление

2) суб...ект, об...езд, необ...ятный

3) пред...стория, вз...мать (дань), с...мпровизировать

4) пр...небрежение, пр...сечь, пр...вередливый

**А14.** В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?

1) рассмoтp...шь, приравнива...мый

2) ожида...шь, прикле...нный

3) неж...шься, незамеч...нный

4) держ...шься, повер...вший

**A15.** Укажите слова, в которых пропущена буква Е.

1) поджар...шь

2) перенима...мый

3) застенч...вый

4) эмал...вый

**A16.** В каком предложении НЕ со словом пишется слитно?

1) В саду установилась тишина: ни одна птичка (НЕ)ЩЕБЕТАЛА на деревьях.

2) Отец стоял с угрюмым видом, и на лбу его резко обозначалась складка (НЕ)ТЕРПЕЛИВОГО ожидания ответа.

3) Нередко трудно провести границу между языками и диалектами, поскольку (НЕ)ВСЕ их особенности ещё известны лингвистам.

4) Ничем (НЕ)ИНТЕРЕСУЯСЬ, Наталья равнодушно смотрела на чернеющее небо, на бушующий океан.

**A17.** В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно?

1) ЧТО(БЫ) добраться до пожарной лестницы, надо выйти на балкон, находящийся (НА) ПРОТИВ.

2) Маша (ТО) ЖЕ хотела пойти на каток, но врач запретил ей гулять (В) ТЕЧЕНИЕ трех дней.

3) Судя (ПО) ЭТОМУ некрашеному шлагбауму, фабрика была заброшена; железнодорожные пути ТО(ЖЕ) пришли в негодность.

4) (НА) КОНЕЦ дело было передано в районный суд, после чего наши оппоненты пошли (НА) ПОПЯТНУЮ.

**A18.** Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении:  
*Число желающих заниматься в студии быстро росло () и нам скоро пришлось из подсобного помещения театра перебраться в один из клубов.*

1) Сложное предложение, перед союзом И запятая не нужна.

2) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.

3) Сложное предложение, перед союзом И нужна запятая.

4) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.

**A19.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?

*Споры (1) поднявшиеся (2) после сенсационного открытия археологов в шахте пирамиды Хеопса (3) и не затихающие до сих пор (4) обозначили новый этап исследований в области египтологии.*

1) 1                    2) 2, 4                    3) 1, 3                    4) 1, 4

**A20.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запяты?

*Лопата археолога (1) вдруг (2) упирается во что-то твердое (в стену гробницы?). Новость (3) конечно же (4) сразу разносится по раскопу, все хотят лично убедиться в удаче и толпой обступают котлован.*

1) 1

2) 1, 2, 3, 4

3) 1, 2

4) 3, 4

**A21.** Укажите предложение, в котором нужно поставить **одну** запятую. (Знаки препинания не расставлены.)

1) Я видал только верхушки лозняка и извилистый край противоположного берега.

2) Порывами налетал дождь бил твёрдыми каплями и оконные стёкла смывал с них известку..

3) Несложная но трудоёмкая работа потребует немало времени для выполнения и устранения неполадок..

4) В горах от ничтожного звука или от выстрела из охотничьего ружья начинает сыпаться по крутому склону снег.

A22. Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

*На общем собрании было принято решение: ремонт оборудования будет оплачен из средств кооператива.*

1) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

2) Обобщающее слово стоит перед однородными членами предложения.

3) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

4) Вторая часть бессоюзного сложного предложения поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

A23. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?

*Поиски «японского золота» (1) легенды (2) о котором (3) рассказывают на Филиппинах и Тайване (4) до сих пор интенсивно ведутся в Юго-Восточной Азии.*

1) 1

2) 1, 2

3) 1, 4

4) 2, 4

A24. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?

*Молодой артист сильно расстроился из-за неудачного выступления (1) и (2) когда номер закончился (3) не решался поднять глаза (4) чтобы не видеть насмешки на лицах зрителей.*

1) 1, 2, 3, 4

2) 1, 3

3) 1, 3, 4

4) 2, 3, 4

A25 Определите стиль речи приведенного текста.

Как ни странно, но сегодня человек знает больше о далеком космосе, чем о земных глубинах. Как Земля выглядит из глубины десятков километров? Какие скрывает секреты? Ответы на эти вопросы очень важны. Они помогут открыть новые богатства недр, дадут ключ к прогнозированию землетрясений, наконец, подтвердят или, напротив, отвергнут существующие гипотезы о происхождении нашей планеты.

## Вариант 8

A1. В каком слове **неверно** выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

1) рЕмень

2) заселенА

3) дождалАсь

4) чЕрпать

A2. В одном из приведенных ниже предложений **неверно** употреблено выделенное слово.

1) Право на охрану государством достоинства личности относится к ЛИЧНЫМ правам человека.

2) В присутствии руководства сотрудники проявляли ко мне ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ уважение.

3) Для охоты с ГОНЧИМИ собаками в некоторых странах требуется специальное разрешение.

4) КОРЕННОЕ отличие искусства от игры заключается в том, что в игре принципиально отсутствуют зрители и авторы.

A3. В одном из выделенных слов (сочетаний слов) допущена ошибка в образовании формы слова.

1) известные ПРОФЕССОРА

2) несколько БЛЮДЕЦ

3) юные БУХГАЛТЕРА

4) ЗАЕЗЖАЙТЕ в восемь

**A4.** Выберите грамматически правильное продолжение предложения.

*Раскрашивая картинки,*

- 1) у детей развивается моторика рук.
- 2) время до обеда пролетело незаметно.
- 3) маленькому Гоше никак не удавались ровные контуры.
- 4) ребенок учится передавать цветовую гамму с помощью карандашей или красок.

**A5.** Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

- 1) Где бы я ни был, всюду обращаю внимание на дома старинной архитектуры.
- 2) Те, кто добивается в спорте наибольших успехов, становится примером для подражания.
- 3) Некоторые памятники древнерусского ювелирного искусства получили всемирную известность.
- 4) Премьера оперы «Сусанин» в 1936 году стала большим событием в культурной жизни Москвы.

**A6.** В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом?

- 1) Меня угощали необычайно вкусным борщом, который приготовила хозяйка дома.
- 2) Из тех стихотворений, которые написал Тургенев в юности, до читателей дошли лишь немногие.
- 3) Покупателям, которые желают приобрести у завода крупную партию автомобилей, будут предложены льготные условия.
- 4) По библейской легенде, жители Древнего Вавилона пытались построить башню, которая должна была бы достигнуть неба.

**Прочитайте текст и выполните задания A7–A11.**

1) ... 2) Например, из водорода образуется гелий, из гелия — углерод и т.д. 3) Протекание этих реакций в недрах Солнца сегодня прямо регистрируется на Земле (а точнее — под землей) нейтринными детекторами. 4) Установлено также, сколько миллионов лет живут звезды, как заканчивается их жизнь: чем массивнее звезда, тем она ярче светит и быстрее сжигает свое ядерное горючее. 5) В конце жизни звезда обычно сбрасывает с себя верхний слой вещества: массивные светила делают это взрывным образом, становясь сверхновыми, а маломассивные — спокойно, окутывая себя медленно расширяющейся планетарной туманностью. 6) ... в любом случае в конце эволюции от звезды остаются разлетающееся газовое облако и плотный компактный объект — белый карлик, нейтронная звезда или черная дыра.

**A7.** Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

- 1) В межзвездном облаке идет непрерывная борьба двух процессов – сжатия и расширения.
- 2) Выяснилось, что среди миллиардов звезд почти невозможно найти светило, похожее на Солнце и имеющее столь же спокойный характер.
- 3) Известно, что в недрах звезд действуют природные термоядерные реакторы, синтезирующие из легких химических элементов более тяжелые.
- 4) В 1995 году астрономами были получены первые доказательства того, что, как и у Солнца, у некоторых других звезд существуют планетные системы.

**A8.** Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в шестом предложении?

- 1) Однако
- 2) Наоборот
- 3) Иногда
- 4) Напротив

**A9.** Какое сочетание слов является грамматической основой в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста?

- 1) сжигает горючее (предложение 4)
- 2) прямо регистрируется (предложение 3)
- 3) она ярче (предложение 4)

4) звезда сбрасывает (предложение 5)

**A10.** Укажите верную характеристику четвёртого предложения текста..

- 1) сложное с бессоюзной и сочинительной связью между частями
- 2) сложноподчинённое
- 3) сложное с бессоюзной и подчинительной связью между частями
- 4) сложное с бессоюзной, сочинительной и подчинительной связью между частями

**A11.** Укажите значение слова РЕАКЦИЙ (предложение 3).

- 1) действие, поступок, возникающие в ответ на то или иное воздействие
- 2) физико-химическое взаимодействие между веществами
- 3) резкая перемена в самочувствии, упадок сил, слабость после подъема, напряжения
- 4) ответ организма на то или иное внешнее или внутреннее раздражение

**A12.** Укажите слово (слова), где пишется НН.

*В ходе проверки предприятия государстве(1)ой комиссией была отмече(2)а недостача выделе(3)ых из бюджета средств.*

**A13.** В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

- 1) по...крался, о...торжение, на...строить
- 2) раз...грать, пред...нфарктный, сверх...мперия
- 3) без...ядерный, п...едестал, ин...екция
- 4) пр...частный, пр...певаючи, пр...вередливый

**A14.** В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?

- 1) выпуст...шь, движ...мый
- 2) пронумеру...шь, застрел...нный
- 3) постел...шь, засе...вший
- 4) возненавид...шь, возлож...нный

**A15.** Укажите слова, в которых пропущена буква Е.

- 1) продл...вать
- 2) перекле..вать
- 3) вол...вой
- 4) завистл...вый

**A16.** В каком предложении НЕ (НИ) со словом пишется раздельно?

- 1) На новом участке трассы еще (не) сняты знаки, ограничивающие движение.
- 2) (Ни) кому из моих товарищей не хотелось оказаться на моем месте.
- 3) Переход через перевал, вопреки ожиданиям, оказался (не) трудным.
- 4) В каждой строчке письма чувствуется (не) высказанный упрек.

**A17.** В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно?

- 1) ЧТО(БЫ) добраться до пожарной лестницы, надо выйти на балкон, находящийся (НА) ПРОТИВ.
- 2) Маша (ТО) ЖЕ хотела пойти на каток, но врач запретил ей гулять (В) ТЕЧЕНИЕ трех дней.
- 3) Судя (ПО) ЭТОМУ некрашеному шлагбауму, фабрика была заброшена; железнодорожные пути ТО(ЖЕ) пришли в негодность.
- 4) (НА) КОНЕЦ дело было передано в районный суд, после чего наши оппоненты пошли (НА) ПОПЯТНУЮ.

**A18.** Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении:  
Число желающих заниматься в студии быстро росло ( ) и нам скоро пришлось из подсобного помещения театра перебраться в один из клубов.

- 1) Сложное предложение, перед союзом И запятая не нужна.
- 2) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И нужна запятая.
- 3) Сложное предложение, перед союзом И нужна запятая.
- 4) Простое предложение с однородными членами, перед союзом И запятая не нужна.

**A19.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?

*Споры (1) поднявшиеся (2) после сенсационного открытия археологов в шахте пирамиды Хеопса (3) и не затихающие до сих пор (4) обозначили новый этап исследований в области египтологии.*

1) 1

2) 2, 4

3) 1, 3

4) 1, 4

**A20.** В каком варианте ответа указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые?

— Может быть (1) вы нас в комнату пригласите? Неловко как-то (2) знаете (3) в коридоре разговаривать, Лариса Евгеньевна.

— И имя моё известно. Значит (4) разговор пойдёт серьёзный.

1) 1, 2, 3, 4

2) 2, 3

3) 1, 4

4) 4

**A21.** Укажите предложение, в котором нужно поставить **одну** запятую. (Знаки препинания не расставлены.)

1) Князь Голицын коллекционировал японскую и флорентийскую посуду и курительные трубки.

2) В своих одах М. Ломоносов прославляет успехи России на поле брани и в мирной жизни в науках и искусствах.

3) И тут цветные огни вспыхнули завертелись поднялись вверх колосьями.

4) У живой природы есть чему поучиться и создателям двигателей и творцам авиационных аппаратов и новаторам химии.

**A22.** Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

*После выведения потомства поведением животных начинает управлять родительский инстинкт: молодой нужно выкормить и воспитать.*

1) Обобщающее слово стоит перед однородными членами предложения.

2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения содержит следствие того, о чём говорится в первой части.

3) Вторая часть бессоюзного сложного предложения содержит условие того, о чём говорится в первой части.

4) Вторая часть бессоюзного сложного предложения поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

**A23.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Деревенский дом (1) в непосредственной близости (2) от которого (3) находилась рубленая баня с высокой кирпичной трубой (4) был нам хорошо знаком.*

1) 1, 3

2) 1, 4

3) 2, 3

4) 2, 4

**A24.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*С вечера дует северный ветер (1) и (2) если погода не улучшится (3) то баркасу придется остаться в бухте (4) чтобы переждать шквал.*

1) 1, 2, 3, 4

2) 2, 3

3) 1, 3, 4

4) 2, 4

**A25.** Определите стиль речи приведенного текста.

Вдруг рванул ветер и с такой силой, что едва не выхватил у Егорушки узел и рогожку. Встрепенувшись, рогожа рванулась во все стороны и захлопала по его лицу. Ветер со свистом понесся по степи, беспорядочно закружился и поднял с травой такой шум, что из-за него не было слышно ни грома и ни скрипа колёс. Он дул с черной тучи, неся с собой облака пыли и запах дождя и мокрой земли. Лунный свет затуманился, стал как будто

грязнее, звёзды ещё больше нахмурились, и видно было, как по краю дороги спешили куда-то назад облака пыли и их тени.

#### Вариант 9

**A1.** В каком слове **неверно** выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) изОгнутый                      2) вклЮчен  
3) отослАла                      4) красИвее

**A2.** В одном из приведенных ниже предложений **неверно** употреблено выделенное слово.

- 1) Обратите внимание на этого ребёнка: он ПАМЯТНЫЙ и сообразительный.  
2) Героический ПОСТУПОК пожарного вскоре стал известен горожанам.  
3) Не верьте рекламе тех клиник, которые предлагают вам ГАРАНТИРОВАННОЕ излечение от всех болезней.  
4) Очень необычно оформлен ЗАГЛАВНЫЙ лист нового издания книги.

**A3.** В одном из выделенных слов (сочетаний слов) допущена ошибка в образовании формы слова.

- 1) *зажжется* свет  
2) ящик *мандарин*  
3) *девятьюстами* годами ранее  
4) *трое* братьев

**A4.** Выберите грамматически правильное продолжение предложения.

*Путешествуя по Колумбии,*

- 1) европейских туристов поражали бедность и низкий культурный уровень населения.  
2) меня не оставляло желание заехать на кофейные плантации и попробовать знаменитый колумбийский кофе.  
3) вы окунаетесь в мир ярких красок и зажигательных мелодий.  
4) определенные неудобства доставит вам незнание испанского языка.

**A5.** Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

- 1) Многотонный истребитель, вопреки всех законов гравитации, почти без разбега поднимается в воздух с палубы авианосца.  
2) Красивейшей из рек, протекающих по территории Кемеровской области, по праву считается река Кия.  
3) Матросы отправились на берег за провизией, и бочки вскоре были полны свежей речной воды.  
4) Те из участников, кто подал свои материалы в установленный оргкомитетом срок, будут внесены в список выступающих.

**A6.** В каком предложении придаточную часть сложноподчинённого предложения нельзя заменить обособленным определением, выраженным причастным оборотом?

- 1) Из заграничной поездки Тургеневы вернулись в материнское имение Спасское-Лутовиново, которое находилось недалеко от Мценска.  
2) Важный момент, который необходимо учитывать при выборе материала для покрытия террасы, – это легкость ухода за ним.  
3) Основным источником энергии для всех живых существ, которые населяют нашу планету, служит энергия Солнца.  
4) Крыша, которую покрыли гибкой черепицей, будет десятилетиями защищать дом от проникновения воды..

**Прочитайте текст и выполните задания A7–A11.**

(1)... (2) Она представляла собой два стеклянных диска с наклеенными по радиусам суконными полосками. (3) С помощью ручного привода диски вращались и исторгали электрические заряды. (4) Ещё в XX веке такие машины можно было видеть в школах, где они употреблялись в демонстрационных целях. (5) А во время действия романа эти машины использовали иначе: электрическими разрядами лечили от апоплексии — чрезмерной

тучности и высокого кровяного давления. (6)... об измерении давления тогда и не помышляли, да и само давление крови ещё не было открыто, но всё же считалось, что электрические разряды улучшают самочувствие пациента.

**A7.** Какое из приведённых ниже предложений должно быть первым в этом тексте?

- 1) В произведениях русских писателей середины XIX века не раз упоминаются электрические машины.
- 2) В романе И.С. Тургенев передаёт психологию героя через окружающие его предметы домашней обстановки.
- 3) На столе лежали хирургические инструменты и небольшая сумочка
- 4) Описывая кабинет отца Базарова, И.С. Тургенев говорит о сломанной электрической машинке.

**A8.** Какое из приведённых ниже слов (сочетаний слов) должно быть на месте пропуска в шестом предложении?

- 1) Вопреки этому
- 2) Правда,
- 3) Для того чтобы
- 4) Итак,

**A9.** Какое слово или сочетание слов является грамматической основой в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста?

- 1) исторгали заряды (предложение 3)
- 2) машины можно было видеть (предложение 4)
- 3) лечили (предложение 5)
- 4) не было (предложение 6)

**A10.** Укажите верную характеристику пятого (5) предложения текста.

- 1) сложное с бессоюзной и сочинительной связью между частями
- 2) сложносочинённое
- 3) сложное бессоюзное
- 4) сложноподчинённое

**A11.** Укажите значение слова ИСТОРГАЛИ в предложении 3.

- 1) исключить, изгнать
- 2) выбросить из себя
- 3) извлечь откуда-либо, вырвать
- 4) вызвать, заставить появиться

**A12.** Укажите слово (слова), где пишется одна буква Н.

Старший лесник, дли(1)ый и неуклюжий, в галифе из домотка(2)ого сукна, в застира(3)ой сорочке сидел в стороне от всех и насмешливо улыбался.

**A13.** В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

- 1) пр..забавный, пр..градить, пр..тупился
- 2) бе..честный, ни..провергать, бе..грамотный
- 3) об..ем, с..ёжиться, нав..юченный
- 4) пред..юльская, без..нтересный, под..грать

**A14.** В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?

- 1) отряд держ..тся, знач..мый для нас
- 2) вода пен..тся, колебл..мый ветром
- 3) врач леч..т, приемл..мое условие
- 4) выйд..шь на улицу, недосыга..мый

**A15.** Укажите слова, в которых пропущена буква И.

- 1) глян..ц
- 2) проветр..вающий
- 3) милост..вый
- 4) раста..ть

**A16.** В каком предложении НЕ со словом пишется **слитно**?

- 1) Брат был (не)доволен своим результатом на экзамене.
- 2) Туристы ушли (не)далеко.
- 3) Есть много видов пошлости, (не)замеченных нами.
- 4) (Не)дождавшись ответа сестры, Сергей выскочил на улицу.

**A17.** В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно?

- 1) Шли сентябри и октябри, ТО(ЖЕ) прекрасные, с листопадами, с полосатыми рыжиками, с

хрустальными заморозками (ПО)УТРАМ.

2) Я сел (В)ПЕРЕДИ, рядом с отцом: мама опасалась, КАК(БЫ) снова чего не случилось дорогой.

3) Раскладушки в шкафу не оказалось, ЗА(ТО) я извлёк (ОТ)ТУДА надувной матрац в ярких разноцветных полосках.

4) Шла война — и ВСЁ(ЖЕ), (НЕ)СМОТРЯ на холод, отсутствие тёплой воды, отсутствие инструкторов, занятия шли круглые сутки.

**A18.** Укажите правильное объяснение постановки запятой или её отсутствия в предложении.

*Горы наконец закрыли заходящее солнце ( ) и на озеро опустились сумерки.*

1) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** запятая не нужна.

2) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** запятая не нужна.

3) Простое предложение с однородными членами, перед союзом **И** нужна запятая.

4) Сложносочинённое предложение, перед союзом **И** нужна запятая.

**A19.** В каком варианте ответа указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

Мелодия вальса (1) поднимающаяся из большой раковины (2) приближается из-за реки (3) и (4) касаясь прибрежной воды (5) рассыпается по всему откосу.

1) 1, 2    2) 1, 2, 4, 5    3) 1, 3, 4    4) 4, 5

**A20.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые?

*Лопата археолога (1) вдруг (2) упирается во что-то твердое (в стену гробницы?). Новость (3) конечно же (4) сразу разносится по раскопу, все хотят лично убедиться в удаче и толпой обступают котлован.*

1) 1

2) 1, 2, 3, 4

3) 3, 4

4) 1, 2

**A21.** Укажите предложение, в котором нужно поставить **одну** запятую.

(Знаки препинания не расставлены.)

1) Я неторопливо дошел до околицы и остановился на опушке хвойного леса под высокой сосной.

2) У иранцев зеленый цвет ассоциируется как с бурным ростом и свежестью весенней природы так и с несчастьем.

3) Ольга поцеловала дочку и мать и отправилась с чемоданом к автобусу.

4) К кормушке прилетали не только воробьи но и синицы поползни и даже дятлы.

**A22.** Как объяснить постановку тире в данном предложении?

*Баркасы и баржи, катера и дебаркадеры, теплоходы и танкеры, гудки и сирены ста различных тембров и тональностей, имена всех возможных городов, исторических личностей и планет на бортах – это всё Волга товарная, Волга рабочая.*

1) Обобщающее слово стоит после однородных членов предложения.

2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

3) Первая часть бессоюзного сложного предложения указывает на время либо условие того, о чём говорится во второй части.

4) Тире ставится между подлежащим и сказуемым, выраженными одной частью речи, при отсутствии глагола-связки.

**A23.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Нельзя было не залюбоваться закатным солнцем (1) в темно-розовых лучах (2) которого (3) огнем горели вершины сосен (4) будто полыхал весь лес.*

1) 1, 3, 4

2) 1, 2, 4

3) 1, 4

4) 2, 4

**A24.** В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые?

*Чувство свободы переполняло нас (1) и (2) как только мы ступили на палубу теплохода (3) каждая струнка нашей души пела тем звонче и радостнее (4) чем дальше пароход удалялся от знакомых берегов.*

1) 1, 2, 3, 4

2) 2, 3, 4

3) 3, 4

4) 1, 3, 4

**A25.** Определите стиль речи приведенного текста.

Почему в грозовых тучах возникают молнии? Да потому, что в верхних слоях атмосферы накапливаются колоссальные заряды электричества, в одних местах положительные, в других отрицательные. Они притягиваются друг к другу. Если бы источники грозовых зарядов соединили проводником, ток пошел бы спокойно, как он идет по проводам, без вспышки.

Но когда ток идет по воздуху, (а воздух плохой проводник), преодолевая его сопротивление, заряды проделывают большую работу.

## **2. Комплекты оценочных материалов для проведения экзамена**

### **Вариант 1**

Оценочное средство состоит из 25 заданий в тестовой форме. Для каждого обучающегося подготовлен билет/вариант на бумажном носителе. Все задания, представленные в варианте оценочного средства, носят равноценный характер и позволяют оценить результаты обучения. На выполнение теста отводится 60 мин. Дается только одна попытка.

### **Вариант 2**

Оценочное средство состоит из 25 заданий в тестовой форме. Каждому обучающемуся компьютер подбирает свой вариант из 25 заданий. Все задания, представленные в варианте оценочного средства, носят равноценный характер и позволяют оценить результаты обучения.

### **Критерии оценки**

| <b>Оценка</b>             | <b>Количество верных ответов</b> |
|---------------------------|----------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 91-100 % заданий       |
| «4» - хорошо              | Выполнено 76-90% заданий         |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 61-75 % заданий        |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 60% заданий   |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.02 ЛИТЕРАТУРА**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(2 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Тематика сочинений:**

**«Духовно-нравственные ориентиры в жизни человека»**

Категория 1.1. Внутренний мир человека и его личностные качества

1. Почему человеку иногда приходится делать выбор между разумом и чувствами?
2. Согласны ли Вы с мыслью, что предательство и измена – проявления слабости?
3. Как Вы понимаете мысль автора романа «Война и мир» о том, что главная победа над врагом – это «победа нравственная»?
4. Пренебрежение какими нравственными ценностями чаще всего приводят к преступлению?

Категория 1.2. Отношение человека к другому человеку (окружению), нравственные идеалы и выбор между добром и злом

1. Трусость и предательство: как связаны эти понятия?
2. Могут ли чувства быть истинными и ложными?
3. Можно ли считать муки совести достаточным наказанием за преступление?
4. Верно ли, что на свете нет злых людей, а есть только несчастливые?
5. Светлые и трагические стороны любви.
6. Согласны ли Вы с утверждением героя романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита»: «Тот, кто любит, должен разделять участь того, кого он любит»?

Категория 1.3. Познание человеком самого себя

1. Согласны ли Вы с мыслью, что жизненный путь – это постоянный выбор?
2. Согласны ли Вы с убеждением автора романа «Война и мир», что каждый человек должен пройти свой путь духовных исканий?

**«Семья, общество, Отечество в жизни человека»**

Категория 2.1. Семья, род; семейные ценности и традиции

1. Согласны ли Вы с утверждением героя И.С. Тургенева: «Всякий человек сам себя воспитать должен»?
2. Как Вы понимаете выражение «конфликт поколений»?

Категория 2.2. Человек и общество

1. Как богата Россия хорошими людьми! (А. П. Чехов)
2. «Нам нужна одна победа, одна на всех – мы за ценой не постоим» (Б.Ш. Окуджава)

Категория 2.3. Родина, государство, гражданская позиция человека

1. Согласны ли Вы с утверждением Л.Н. Толстого: «Война не любезность, а самое гадкое дело в жизни...»?
2. Согласны ли Вы с утверждением древнегреческого писателя Лукиана: «В гражданской войне всякая победа есть поражение»?
3. Согласны ли Вы с убеждением автора романа «Война и мир», что единение всего народа – это условие победы в любой войне?

## «Природа и культура в жизни человека»

### Категория 3.1. Природа и человек

1. Почему природа – вечный источник вдохновения для писателей?

### Категория 3.2. Искусство и человек

1. Кто для Вас идеальный герой литературы?

2. Какую книгу я бы посоветовал прочитать другу?

3. Какое произведение литературы, по Вашему мнению, будут помнить в XXII веке и почему?

4. В память о каком писателе Вы бы открыли музей?

5. Произведение, которое меня взволновало.

6. Почему тема войны не уходит из литературы?

7. Какие общечеловеческие ценности утверждаются в классической литературе?

### Критерии оценки

| Соответствие теме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Работа полностью соответствует теме</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>2</i> |
| <i>Допущено незначительное отхождение от темы</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>1</i> |
| <i>Работа не соответствует теме</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>0</i> |
| Аргументация. Привлечение литературного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| <i>Текст работы написан с опорой на текст литературного произведения, приведено необходимое количество аргументов и примеров из текста.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>2</i> |
| <i>В тексте работы частично написан с опорой на текст литературного произведения, приведено незначительное количество аргументов и примеров из текста.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>1</i> |
| <i>Работа написана без привлечения литературного материала, нет аргументов и примеров из текста.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>0</i> |
| Композиция и логика рассуждения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| <i>Работа характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения. В работе нет нарушений абзацного членения текста. Логические ошибки отсутствуют</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>2</i> |
| <i>Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В работе нет нарушений абзацного членения текста. Допущена 1 логическая ошибка.</i><br><b>ИЛИ</b><br><i>Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Имеется 1 нарушение абзацного членения текста. Логических ошибок нет</i><br><b>ИЛИ</b><br><i>Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Имеется 1 нарушение абзацного членения текста. Допущена 1 логическая ошибка</i> | <i>1</i> |
| <i>В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел. Нарушений абзацного членения нет. Допущено 2 и более логических ошибки.</i><br><b>ИЛИ</b><br><i>В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел. Имеется 2 и более случая нарушения абзацного членения текста. Логических ошибок нет.</i><br><b>ИЛИ</b><br><i>В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел. Имеется 2 и более случая нарушения абзацного членения текста. Допущено 2 и более логических ошибки</i>                                             | <i>0</i> |
| Качество письменной речи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Работа характеризуется точностью выражения мысли, разнообразием грамматического строя речи.</i>                                                                                                                                                     | <i>2</i>  |
| <i>Работа характеризуется точностью выражения мысли, но прослеживается однообразие грамматического строя речи.</i><br><b>ИЛИ</b><br><i>Работа характеризуется разнообразием грамматического строя речи, но есть нарушения точности выражения мысли</i> | <i>1</i>  |
| <i>Работа характеризуется бедностью словаря и однообразием грамматического строя речи</i>                                                                                                                                                              | <i>0</i>  |
| <b>Грамотность</b>                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| <b>Соблюдение орфографических норм</b>                                                                                                                                                                                                                 |           |
| <i>Орфографических ошибок нет (ИЛИ допущена одна негрубая ошибка)</i>                                                                                                                                                                                  | <i>3</i>  |
| <i>Допущены одна-две ошибки</i>                                                                                                                                                                                                                        | <i>2</i>  |
| <i>Допущены три-четыре ошибки</i>                                                                                                                                                                                                                      | <i>1</i>  |
| <i>Допущено пять и более ошибок</i>                                                                                                                                                                                                                    | <i>0</i>  |
| <b>Соблюдение пунктуационных норм</b>                                                                                                                                                                                                                  |           |
| <i>Пунктуационных ошибок нет (ИЛИ допущена одна негрубая ошибка)</i>                                                                                                                                                                                   | <i>3</i>  |
| <i>Допущены одна-три ошибки</i>                                                                                                                                                                                                                        | <i>2</i>  |
| <i>Допущены четыре-пять ошибок</i>                                                                                                                                                                                                                     | <i>1</i>  |
| <i>Допущено шесть и более ошибок</i>                                                                                                                                                                                                                   | <i>0</i>  |
| <b>Соблюдение грамматических норм</b>                                                                                                                                                                                                                  |           |
| <i>Грамматических ошибок нет</i>                                                                                                                                                                                                                       | <i>2</i>  |
| <i>Допущены одна-две ошибки</i>                                                                                                                                                                                                                        | <i>1</i>  |
| <i>Допущено три и более ошибок</i>                                                                                                                                                                                                                     | <i>0</i>  |
| <b>Соблюдение речевых норм</b>                                                                                                                                                                                                                         |           |
| <i>Допущено не более одной речевой ошибки</i>                                                                                                                                                                                                          | <i>2</i>  |
| <i>Допущены две-три ошибки</i>                                                                                                                                                                                                                         | <i>1</i>  |
| <i>Допущено четыре и более ошибок</i>                                                                                                                                                                                                                  | <i>0</i>  |
| <b>Максимальное количество</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>18</b> |

| Процент результативности<br>(соответствия критериям оценивания) | Качественная оценка уровня подготовки |                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
|                                                                 | балл (отметка)                        | вербальный аналог   |
| 80 – 100 %                                                      | 5                                     | отлично             |
| 60 – 79 %                                                       | 4                                     | хорошо              |
| 50 – 59 %                                                       | 3                                     | удовлетворительно   |
| менее 50 %                                                      | 2                                     | неудовлетворительно |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(2 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**1. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

John is \_\_\_\_\_ Mary.

- a) more happy than
- b) happier than
- c) happyier than

**2. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

The sun is \_\_\_\_\_ the moon.

- a) hot than
- b) more hot than
- c) hotter than

**3. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

I'm \_\_\_\_\_ in this class.

- a) the shortest
- b) the shorter
- c) the short

**4. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

He went to bed \_\_\_\_\_ she did.

- a) early than
- b) earlier than
- c) more early than

**5. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Luisa's work is \_\_\_\_\_ mine.

- a) gooder than
- b) better than
- c) the best

**6. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Dogs are \_\_\_\_\_ cats.

- a) the friendliest
- b) more friendly than
- c) friendlier than

**7. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

My English homework was \_\_\_\_\_ yours.

- a) worst than
- b) worse than
- c) badder than

**8. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

I can swim \_\_\_\_\_ my brother.

- a) more fast than
- b) the fastest
- c) faster than

**9. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Please give me \_\_\_\_\_ box.

- a) the smallests
- b) the smaller
- c) the smallest

**10. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Steve Jobs is \_\_\_\_\_ than Stephen Wozniak.

- a) more famous
- b) famous
- c) famouser

**11. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

The Museum of British Transport in London tells the story of .... in Britain:

- a) architecture
- b) fashion
- c) transport

**12. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

The first ... like first buses were horse-drawn.

- a) bicycles
- b) trains
- c) planes

**13. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Railways are undoubtedly ... than roads.

- a) safer
- b) dangerous
- c) funny

**14. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Railway transport is still one of the .... ways of transporting freight over long distances.

- a) cheapest
- b) most beautiful
- c) fast

**15. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Different types of ... and .... trains can be seen on Russian railways.

- a) local; suburban
- b) modern ; new
- c) passenger; freight

**16. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Freight cars carry ...:

- a) children
- b) materials
- c) people

**17. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

We can carry meat and fish in ... :

- a) refrigerator cars
- b) tank cars
- c) boxcars

**18. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

The refrigerator car is used for transporting ... :

- a) meat, fruit, vegetables, fish
- b) oil, fuel, acid, gas
- c) wood, logs, cars

**19. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

This ... a beautiful picture.

- a) am
- b) is
- c) are

**20. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

The teacher is helping ... to translate the text.

- a) she
- b) her
- c) he

**21. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Victor is a doctor. ... works in *the* hospital.

- a) she
- b) I
- c) he

**22. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

I met ... at the station.

- a) they
- b) them
- c) he

**23. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

\_\_\_\_\_ you help me with my homework?

- a) Are
- b) Need
- c) Can

**24. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

When you put your money in a bank you put it in your ... :

- a) bank account
- b) wallet
- c) bag

**25. Выберите из предложенных вариантов один правильный:**

Synonym for verb 'to transport' is ...:

- a) to carry
- b) to practice
- c) to sleep

**26. Дополните предложение:**

There isn't ... (*много*) juice in the bottle.

**27. Дополните предложение:**

My brother ... go to the USA next summer.

**28. Дополните предложение:**

Something costs a lot of money is....

**29. Дополните предложение:**

Russian equivalent to “cash machine” is:

**30. Дополните предложение:**

Russian equivalent to “salary” is:

**31. Дополните предложение:**

An electronic machine. You use it for going on the internet, storing information and playing games.  
It's a...

**32. Дополните предложение:**

An electronic letter is...

**33. Дополните предложение:**

A computer that you can travel with is...

**34. Дополните предложение:**

You use .... to move and click on a computer.

**35. Дополните предложение:**

The part of your computer where you see the pictures or words is...

**36. Дополните предложение:**

You use this to write on a computer. It has letters or characters on.

**37. Дополните предложение:**

A ring of ancient towns northeast of Moscow is ...

**38. Переведите предложение:**

It is said that the London Underground is the safest form of transport in the world.

**39. Переведите предложение:**

The London Underground is the oldest metro in the world.

**40. Переведите предложение:**

The length of electrified routes is 40,300 km.

**41. Переведите предложение:**

The Oktyabrskaya Railway has a total length of about 10 200 kilometres.

**42. Переведите предложение:**

This locomotive was smaller and lighter than the steam locos.

**43. Переведите предложение:**

There are 275 stations in the London Metro.

**44. Дополните предложение:**

The combination of rails, sleepers, fittings, ballast is known as the ...

**45. Дополните предложение:**

You look at ... while using your computer.

**46. Дополните предложение:**

This device consists of a monitor and system unit. It is ...

**47. Дополните предложение:**

Mozart was born in Salzburg ... 1756.

**48. Дополните предложение:**

Emma ate too ... apples yesterday and she had a stomachache.

**49. Дополните предложение:**

The girl was sitting at the table. ... eyes were full of tears.

**50. Дополните предложение:**

... or the eve of All Saints' Day is celebrated on October 31.

**Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.04 ХИМИЯ**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(2 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Периодический закон и периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева. В свете теории атома. Значение периодического закона понимания природы.
2. Виды химической связи в неорганических и органических соединениях.
3. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси.
4. Дисперсные системы, их роль в природе производственных процессов.
5. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.
6. Кислоты и их свойства.
7. Основания и их свойства.
8. Соли и их свойства. Гидролиз солей.
9. Оксиды и их свойства.
10. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.
11. Скорость химической реакции. Условий влияния на скорость реакции гомогенной и гетерогенной среде.
12. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.
13. Общая характеристика металлов, химические и физические свойства.
14. Неметаллы, химические и физические свойства, окислительно-восстановительные свойства.
15. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Значения теории для науки.
16. Предельные углеводы, их сравнение и свойство. Основные направления промышленности переработки метана.
17. Этиленовые углеводы, их строения и свойства.
18. Диеновые углеводороды. Их строения, свойства и применение Природный каучук.
19. Ацетилен – представитель углеводородов с 3-ой связью в молекулах.
20. Бензол как представитель ароматических углеводородов, его строения, свойства получения и применения.
21. Нефть, её состав, основные способы переработки. Развитие нефтехимической промышленности.
22. Предельные одноатомные спирты. Их строения и применение.
23. Многоатомные спирты, их строение, свойство, применение.
24. Фенол, строение, свойства и применение.
25. Альдегиды, строение, свойство и применение.
26. Предельные одноосновные карбоновые кислоты, их строение и свойства на примере уксусной кислоты.
27. Сложные эфиры, строение, свойства и применение.
28. Жиры, строение, свойства и применение.
29. Глюкоза, строение свойство и применение. Биологическая роль глюкозы.
30. Роль углеводов в жизнедеятельности организма.
31. Анилин – представитель ароматических амин.
32. Аминокислоты, состав, химические свойства.
33. Белки, биологическая функция белков.
34. Общая характеристика высокомолекулярных соединений.
35. Изомерия органических соединений и её виды.

36. Генетическая связь между органическими веществами.  
37. Генетическая связь между классами неорганических соединений.

**Тестовые задания:**

Вариант 1

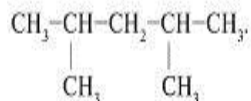
**Часть А**

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только 1 верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

1. Химический элемент имеет следующую схему строения атома  $+18\ 2)8)8)$ . Какое положение он занимает в ПСХЭ?
- а) II период, VII группа;
  - б) III период, VIII группа;
  - в) IV период, I группа.
2. Формула высшего оксида химического элемента  $R_2O_5$ . К какой группе главной подгруппы ПСХЭ он принадлежит?
- а) первая;
  - б) пятая;
  - в) четвертая.
3. Какое из веществ имеет ионную связь?
- а)  $LiCl$ ;
  - б)  $HBr$ ;
  - в)  $O_2$ ;
  - г)  $CO$ .
4. Укажите тип химической реакции
- $$Zn + O_2 \rightarrow ZnO:$$
- а) разложения;
  - б) соединения;
  - в) обмена;
  - г) замещения.
5. Символ элемента, образующего простое вещество — металл:
- а) O;
  - б) H;
  - в) Na;
  - г) F.
6. В начале каждого периода стоят атомы:
- а) металлов;
  - б) неметаллов.
7. Вещества, сходные по своему строению и свойствам, но отличающиеся друг от друга по составу на одну или несколько групп  $-CH_2-$ , называются
- а) гомологами;
  - б) изомерами;
  - в) радикалами;
  - г) молекулами.
8. К классу алканов относится углеводород состава:
- а)  $C_7H_{12}$ ;
  - б)  $C_7H_{16}$ ;

в)  $C_7H_6$ ; г)  $C_7H_8$ .

9. Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре



- а) 2-метилпентан;
- б) 2,2-диметилпентан;
- в) 2,4-диметилпентан;
- г) 2,4-диметилпентен.

10. Качественной реакцией на фенол является его взаимодействие с:

- а) гидроксидом меди (II);
- б) аммиачным раствором оксида серебра (I);
- в) хлоридом железа (III);
- г) водородом.

11. Общая формула непредельных углеводородов:

- а)  $C_nH_{2n}$ ;
- б)  $C_nH_{2n+2}$ ;
- в)  $C_nH_{2n-2}$ ;
- г)  $C_nH_n$ .

### Часть В

1. Выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

- а) при кипячении белок теряет свои ферментативные, защитные и другие функции;
- б) натрий является щелочным металлом;
- в) элемент органической химии – водород;
- г) углекислый газ используют для изготовления шипучих напитков и для получения соды;
- д) раствор фенола называют карболовой кислотой или карболкой.

2. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

| Название вещества: | Формула соединения: |
|--------------------|---------------------|
| а) Серная кислота  | 1) $H_2SO_4$        |
| б) Гидроксид бария | 2) $BaSO_3$         |
| в) Сульфат бария   | 3) $BaO$            |
| г) Оксид бария     | 4) $BaSO_4$         |
|                    | 5) $Ba(OH)_2$       |
|                    | 6) $H_2SO_3$        |

3. Установите соответствие между названием органического соединения и классом веществ, к которому оно относится:

| Название соединения: | Класс веществ:      |
|----------------------|---------------------|
| а) бутен-1           | 1) ацетиленовые у/в |
| б) бутанол-2         | 2) непредельные у/в |
| в) бутин             | 3) спирты           |
| г) бутаналь          | 4) альдегиды        |
|                      | 5) алкены           |
|                      | 6) кетоны.          |

### Часть С

1. Решите задачу: Найти массовую долю глюкозы в растворе, содержащем 280 г. воды и 40г глюкозы.

2. При помощи качественной реакции докажите наличие крахмала в хлебе.

## Вариант 2

### Часть А

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только 1 верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

1. Химический элемент имеет распределение электронов по электронным слоям в атоме 2-8-7. Какое положение он занимает в ПСХЭ?

- а) II период, VI группа;
- б) III период, VII группа;
- в) IV период, I группа.

2. Формула высшего оксида химического элемента  $\text{RO}_3$ . К какой группе главной подгруппы ПСХЭ он принадлежит?

- а) вторая;
- б) пятая;
- в) шестая.

3. Какое из указанных веществ имеет ковалентную неполярную связь?

- а)  $\text{H}_2$ ;
- б)  $\text{Cl}_2\text{O}$ ;
- в)  $\text{PCl}_3$ ;
- г)  $\text{MgO}$ .

4. Укажите тип химической реакции



- а) разложения;
- б) соединения;
- в) обмена;
- г) замещения.

5. Символ элемента, образующего простое вещество — металл:

- а) Ag;
- б) C;
- в) N;
- г) F.

6. Единственным жидким металлом является:

- а) алюминий;
- б) цинк;
- в) магний;
- г) ртуть.

7. Вещества, имеющие одну и ту же эмпирическую формулу (обладающие одинаковым количественным и качественным составом), но разное строение, а потому и разные свойства, называются

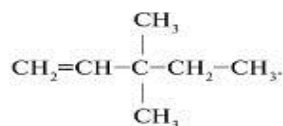
- а) гомологами;
- б) изомерами;
- в) радикалами;
- г) молекулами.

8. К классу предельных углеводородов относится:

- а)  $\text{C}_7\text{H}_{12}$ ;
- б)  $\text{C}_7\text{H}_{16}$ ;
- в)  $\text{C}_7\text{H}_6$ ;

г)  $C_7H_8$ .

9. Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре



- а) 2,2-метилпентан;
- б) 3,3-диметилпентен-1;
- в) 3,3-диметилпентан-1;
- г) 3,3-диметилпентанол-1.

10. Качественной реакцией на белок является его взаимодействие с:

- а) гидроксидом меди (II);
- б) аммиачным раствором оксида серебра(I);
- в) концентрированной азотной кислотой;
- г) водородом.

11. Непредельные углеводороды – это вещества с общей формулой:

- а)  $C_nH_{2n}$ ;
- б)  $C_nH_{2n+2}$ ;
- в)  $C_nH_{2n-2}$ ;
- г)  $C_nH_{2n-4}$ .

## Часть В

1. Выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

- а) угарный газ очень ядовит, т.к., попадая при дыхании в кровь, быстро соединяется с гемоглобином, лишая тем самым гемоглобин возможности переносить кислород;
- б) сливочное масло содержит белок;
- в) раствор – это гомогенная система;
- г) вещество или элемент, который отдает электроны, является окислителем;
- д) индикатор, показывающий наличие ионов  $H^+$  в растворе – лакмус.

2. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

| Название вещества:     | Формула соединения: |
|------------------------|---------------------|
| а) Оксид меди (II)     | 1) $Cu_2O$          |
| б) Нитрат меди (II)    | 2) $HNO_3$          |
| в) Азотная кислота     | 3) $Cu(OH)_2$       |
| г) Гидроксид меди (II) | 4) $Cu(NO_3)_2$     |
|                        | 5) $H_3PO_4$        |
|                        | 6) $CuO$ .          |

3. Установите соответствие между названием вещества и классом органических соединений, к которому оно относится:

| Название соединения: | Класс веществ:       |
|----------------------|----------------------|
| а) этаналь           | 1) ацетиленовые у/в  |
| б) метанол           | 2) алкадиены         |
| в) этин              | 3) спирты            |
| г) бензол            | 4) альдегиды         |
|                      | 5) ароматические у/в |
|                      | 6) кетоны.           |

## Часть С

1. Решите задачу: Какое количество вещества оксида меди (II) содержится в 120г его массы?

2. При помощи качественной реакции докажите наличие белка в молоке.

### Вариант 3

#### Часть А

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только 1 верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

1. Химический элемент имеет распределение электронов по электронным слоям в атоме 2-8-6. Какое положение он занимает в ПСХЭ?

- а) IV период, II группа;
- б) II период, VII группа;
- в) III период, VI группа.

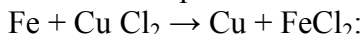
2. Формула водородного соединения химического элемента  $RH_4$ . К какой группе главной подгруппы ПСХЭ он принадлежит?

- а) четвертая;
- б) третья;
- в) вторая.

3. Какое из указанных веществ имеет ковалентную неполярную связь?

- а)  $H_2O$ ;
- б)  $S_8$ ;
- в)  $CaH_2$ ;
- г)  $C_2H_6$ .

4. Укажите тип химической реакции



- а) разложения;
- б) соединения;
- в) обмена;
- г) замещения.

5. Символ элемента, образующего простое вещество — неметалл:

- а) Mg;
- б) Cu;
- в) Na;
- г) F.

6. В конце каждого периода стоят формулы:

- а) металлов;
- б) неметаллов.

7. Вещества, имеющие одну и ту же эмпирическую формулу (обладающие одинаковым количественным и качественным составом), но разное строение, а потому и разные свойства, называются

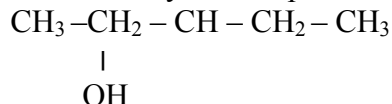
- а) гомологами;
- б) изомерами;
- в) радикалами;
- г) молекулами.

8. К классу спиртов относится:

- а)  $C_7H_{12}$ ;
- б)  $C_7H_{16}$ ;
- в)  $C_7H_6$ ;

г)  $C_3H_7OH$ .

9. Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре



- а) 2,2-метилпентан;
- б) пентанол-3;
- в) 3-гидроксопентан;
- г) пентанол-1.

10. Характерной реакцией для альдегидов является взаимодействие с:

- а) хлоридом железа (III);
- б) аммиачным раствором оксида серебра (I);
- в) хлорной известью;
- г) раствором карбоната натрия.

11. Ацетиленовые углеводороды – это вещества с общей формулой:

- а)  $C_nH_{2n}$ ;
- б)  $C_nH_{2n+2}$ ;
- в)  $C_nH_{2n-2}$ ;
- г)  $C_nH_{2n-4}$ .

### Часть В

1. Выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

- а) белки имеют первичную, вторичную и третичную структуру;
- б) масса вещества выражается в г/моль;
- в) гидролиз – это взаимодействие веществ с солями;
- г) глицерин используется в качестве компонента косметических средств для ухода за кожей лица и рук;
- д) процесс распада вещества на ионы называют электролитической диссоциацией.

2. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

| Название вещества:  | Формула соединения:           |
|---------------------|-------------------------------|
| а) Оксид магния     | 1) $MnCl_2$                   |
| б) Соляная кислота  | 2) $Mg(OH)_2$                 |
| в) Гидроксид магния | 3) $HF$                       |
| г) Хлорид магния    | 4) $HCl$ 5) $MgCl_2$ 6) $MgO$ |

2. Установите соответствие между названием органического соединения и классом, к которому оно принадлежит.

| Название соединения: | Класс веществ:       |
|----------------------|----------------------|
| а) бутан             | 1) непредельные у/в  |
| б) пропен            | 2) предельные у/в    |
| в) этаналь           | 3) спирты            |
| г) бензол            | 4) альдегиды         |
|                      | 5) ароматические у/в |
|                      | 6) кетоны            |

### Часть С

1. Решите задачу: Сколько атомов содержится в 5 моль фосфора?

2. При помощи качественной реакции докажите, что выданное вам вещество фенол

**Часть А**

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только 1 верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ.

1. Химический элемент имеет распределение электронов по электронным слоям в атоме 2-8-3. Какое положение он занимает в ПСХЭ?

- а) IV период, II группа;
- б) III период, III группа;
- в) II период, V группа.

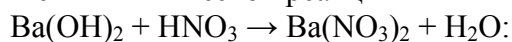
2. Формула высшего оксида химического элемента RO. К какой группе главной подгруппы ПСХЭ он принадлежит?

- а) пятая;
- б) вторая;
- в) третья.

3. Какое из указанных веществ имеет металлическую связь:

- а) Zn;
- б) S;
- в) C;
- г) KN.

4. Укажите тип химической реакции



- а) разложения;
- б) соединения;
- в) обмена;
- г) замещения.

5. Символ элемента, образующего простое вещество — неметалл:

- а) Hg;
- б) C;
- в) Na;
- г) Fe.

6. Самым пластичным металлом является:

- а) Al;
- б) Cu;
- в) Au;
- г) Pb.

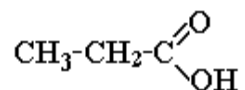
7. Вещества, сходные по своему строению и свойствам, но отличающиеся друг от друга по составу на одну или несколько групп  $-\text{CH}_2-$ , называются

- а) гомологами;
- б) изомерами;
- в) радикалами;
- г) молекулами.

8. К классу карбоновых кислот относится:

- а)  $\text{C}_7\text{H}_{12}$ ;
- б)  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ ;
- в)  $\text{C}_7\text{H}_6$ ;
- г)  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ .

9. Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре



- а) 2-метилпропан;
- б) пропанол-3;
- в) пропановая кислота;
- г) пропанол-1.

10. Глицерин в водном растворе можно обнаружить с помощью:

- а) хлорной извести;
- б) гидроксида меди (II);
- в) хлорида железа (III);
- г) гидроксида натрия.

11. Предельные одноатомные спирты – это вещества с общей формулой:

- а)  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$ ;
- б)  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$
- в)  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ;
- г)  $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$ .

### Часть В

1. Выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

- а) Без белка можно прожить;
- б) первый представитель гомологического ряда алканов – метан;
- в) основания – это электролиты, которые диссоциируют на катионы металла и анионы гидроксогрупп;
- г) сено, которое ест корова, содержит растительный белок;
- д) индикатор, который показывающий наличие  $\text{OH}^-$ -ионов – лакмус.

2. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

| Название вещества:    | Формула соединения:             |
|-----------------------|---------------------------------|
| а) Оксид алюминия     | 1) $\text{Al}(\text{OH})_3$     |
| б) Серная кислота     | 2) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ |
| в) Гидроксид алюминия | 3) $\text{AlCl}_3$              |
| г) Сульфат алюминия   | 4) $\text{Al}_2\text{O}_3$      |
|                       | 5) $\text{H}_2\text{SO}_4$      |
|                       | 6) $\text{H}_2\text{SO}_3$      |

3. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому оно принадлежит:

| Название соединения: | Класс веществ:        |
|----------------------|-----------------------|
| а) метаналь          | 1) ацетиленовые у/в   |
| б) пропин            | 2) предельные у/в     |
| в) этановая кислота  | 3) карбоновые кислоты |
| г) бензол            | 4) альдегиды          |
|                      | 5) ароматические у/в  |
|                      | 6) кетоны             |

### Часть С

- 1. Решите задачу: Углеводород, плотность паров которого по водороду равна 39, содержит 92,31% углерода и 7,7% водорода. Найдите его молекулярную формулу.
- 2. При помощи качественной реакции докажите, что выданное вам вещество – глицерин.

### Критерии оценки

| Оценка                    | Количество верных ответов      |
|---------------------------|--------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 91-100 % заданий     |
| «4» - хорошо              | Выполнено 76-90% заданий       |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 61-75 % заданий      |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 60% заданий |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.05 БИОЛОГИЯ**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(2 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.
2. Уровни организации живой материи.
3. История открытия клетки. Цитология. Клеточная теория.
4. Химический состав клетки.
5. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.
6. АТФ и другие органические соединения клетки.
7. Строение клетки.
8. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.
9. Вирусы.
10. Обмен веществ и энергии в клетках.
11. Фотосинтез. Хемосинтез.
12. Генетический код. Синтез белков в клетке.
13. Сравнительная характеристика митоза и мейоза.
14. Жизненный цикл клетки.
15. Развитие половых клеток.
16. Онтогенез.
17. История развития генетики.
18. Законы Грегори Менделя
19. Хромосомная теория наследственности.
20. Изменчивость. Виды мутаций.
21. Методы исследования генетики человека. Проблемы генетической безопасности.
22. Эволюционное учение.
23. Макроэволюция и ее доказательства.
24. Основные методы селекции и биотехнологии.
25. Антропогенез.

**2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета**

Вариант 1

- 1. Кем в 1838 г. была сформулирована клеточная теория?**
  - А) Ж.Б. Ламарком;
  - Б) М.Я. Шлейден и Т. Шванном;
  - В) К. Линнеем.
- 2. Какая наука изучает состав, строение и функции клеток?**
  - А) гистология;
  - Б) анатомия;
  - В) цитология.
- 3. Как называется процесс восстановления прежней структуры белка?**
  - А) ренатурация;
  - Б) денатурация;
  - В) деструкция
- 4. В результате митоза из одной диплоидной клетки получается:**
  - А) две с диплоидным набором хромосом
  - Б) четыре с гаплоидным набором хромосом

- В) четыре с диплоидным набором хромосом  
Г) две с гаплоидным набором хромосом
- 5. Неподвижные половые клетки, богатые запасными питательными веществами:**  
А) споры  
Б) яйцеклетки  
В) сперматозоиды  
Г) спермии
- 6. Синонимом индивидуального развития является:**  
А) эмбриогенез  
Б) онтогенез  
В) симбиоз  
Г) филогенез
- 7. Какой процесс в основе дробления?**  
А) митоз  
Б) амитоз  
В) мейоз  
Г) шизогония
- 8. Что такое эктодерма?**  
А) наружный зародышевый листок  
Б) внутренний зародышевый листок  
В) однослойный зародыш  
Г) средний зародышевый листок
- 9. Выберите верную последовательность стадий митоза:**  
А) метафаза, телофаза, профаза, анафаза;  
Б) профаза, метафаза, анафаза, телофаза;  
В) профаза, метафаза, телофаза, анафаза;  
Г) телофаза, профаза, метафаза, анафаза.
- 10. Количество типов гамет, образуемых растением гороха с генотипом AaBb**  
А) 1  
Б) 2  
В) 3  
Г) 4
- 11. Количество различных типов гамет, образуемых растением фасоли с генотипом AABb:**  
А) 1  
Б) 2  
В) 3  
Г) 4
- 12. Сколько различных фенотипов ожидается в потомстве, полученном от скрещивания гомозиготного растения фигурной тыквы с белыми шаровидными плодами (доминантные признаки) с растением, имеющим желтые удлиненные плоды?**  
А) 1  
Б) 2  
В) 3  
Г) 4
- 13. Наиболее напряженная борьба за существование:**  
А) Борьба с условиями среды  
Б) Межвидовая  
В) Внутривидовая  
Г) Все три вида борьбы равны
- 14. К какому критерию вида относят совокупность факторов внешней среды, к которым приспособлен белый медведь?**  
А) Морфологическому  
Б) Генетическому

- В) Экологическому
- Г) Географическому

**15. При экологическом видообразовании новый вид возникает:**

- А) В результате распада исходного ареала
- Б) В пределах ареала исходного вида
- В) В результате расширения исходного ареала
- Г) В пределах нового ареала

**16. Пример маскировки:**

- А) Зеленая окраска кузнечика
- Б) Сходство окраски осы и мухи – журчалки
- В) Ярко-красная окраска у божьей коровки
- Г) Сходство в окраске и форме тела гусеницы бабочки-пяденицы с сучком

**17. Процесс, происходящий в природе и приводящий к выживанию и размножению более приспособленных к данным условиям среды особей с полезными наследственными признаками, называется**

- А) Селекцией
- Б) Естественным отбором
- В) Искусственным отбором
- Г) Дивергенцией

**18. Вторая сигнальная система присуща:**

- А) птицам
- Б) приматам
- В) человеку
- Г) всем млекопитающим

**19. Первыми фотосинтезирующими организмами были:**

- А) эукариоты
- Б) аэробные бактерии
- В) анаэробные бактерии
- Г) цианобактерии

**20. Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим:**

- А) наличие корма
- Б) состав почвы
- В) навоз на полях

**21. Какой из факторов регулирует сезонные явления в жизни растений и животных:**

- А) уровень влажности воздуха
- Б) смена температуры
- В) продолжительность дня и ночи

**22. Укажите антропогенный фактор:**

- А) промышленное загрязнение
- Б) сезонные колебания температуры
- В) интенсивное ультрафиолетовое излучение

**23. Укажите пример антропогенного фактора:**

- А) вымерзание всходов при весенних заморозках
- Б) уничтожение вредителей сельского хозяйства птицами
- В) уплотнение почвы автомобильным транспортом

**24. Примером симбиоза могут служить отношения:**

- А) волка и лисы
- Б) осины и подосиновика
- В) человека и коровы

**25. Какое определение соответствует понятию «абиотические факторы среды»:**

- А) компоненты и явления неживой, неорганической природы, прямо или косвенно действующие на живые организмы;
- Б) природные тела и явления, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях;

- В) перемена в средообразующих компонентах или их сочетаниях, которая не может быть компенсирована в ходе природных восстановительных процессов;
- Г) факторы, оказывающие как непосредственное, так и косвенное влияние на организмы;
- Д) взаимосвязи между видами, при которых организмы одного вида живут за счет питательных веществ других видов.

**26. Редуценты:**

- А) запасают энергию, образуя органические вещества
- Б) разрушают мертвые остатки растений и животных
- В) питаются только живыми растениями
- Г) используют в пищу только животных

**27. Плесневые грибы:**

- А) редуценты
- Б) продуценты
- В) первичные консументы
- Г) вторичные консументы

**28. Все живые организмы способны к:**

- А) неограниченному росту
- Б) полету
- В) обмену веществ

**29. Что в настоящее время является одной из главных причин сокращения видового разнообразия животных:**

- А) чрезмерное размножение хищников
- Б) межвидовая борьба
- В) разрушение мест обитания животных

**30. Что является необходимым условием сохранения равновесия в биосфере:**

- А) замкнутый круговорот веществ и энергии
- Б) усиление сельскохозяйственной и снижение промышленной деятельности человека
- В) эволюция органического мира

**31. Что не включает в себя биосфера?**

- А) Литосферу
- Б) Гидросферу
- В) Ионосферу

**32. Наибольшая концентрация живого вещества наблюдается:**

- А) на стыке атмосферы, гидросферы и литосферы
- Б) в нижних слоях гидросферы
- В) в верхних слоях атмосферы
- Г) в литосфере на глубине 200 м

**33. Решить задачу**

Фенилкетонурия (нарушение аминокислотного обмена) наследуется как рецессивный признак. Жена гетерозиготна по гену фенилкетонурии, а муж гомозиготен по нормальной аллели этого гена. Какова вероятность рождения у них больного ребенка?

**34. Для цепи ДНК: -АТТГЦТАГЦЦГААТА-**

Постройте:

- 1) комплементарную цепь ДНК
- 2) цепь иРНК

**35. Решите задачу:**

Определите, какую массу растений сохранит от поедания гусеницами пара синиц при выкармливании 5 птенцов. Вес одного птенца 3 грамма.

**1. Какая наука изучает живые организмы?**

- А) биология
- Б) зоология
- В) анатомия

**2. К какому виду углеводов относится фруктоза?**

- А) моносахариды
- Б) олигосахариды
- В) полисахариды

**3. Как называется процесс полного разрушения белковой молекулы?**

- А) ренатурация
- Б) денатурация
- В) деструкция

**4. Не является стадией митоза:**

- А) анафаза
- Б) телофаза
- В) конъюгация
- Г) метафаза

**5. Период подготовки клетки к делению называется:**

- А) Анафаза
- Б) Интерфаза
- В) Телофаза
- Г) Метафаза

**6. Что такое онтогенез?**

- А) симбиоз
- Б) индивидуальное развитие
- В) филогенез
- Г) постэмбриональное развитие

**7. Название однослойного шарообразного зародыша животных с полостью внутри:**

- А) гастрюла
- Б) бластула
- В) нейрула
- Г) бластомер

**8. Что такое энтодерма?**

- А) двухслойный зародыш
- Б) однослойный зародыш
- В) средний зародышевый листок
- Г) внутренний зародышевый листок

**9. Выберите верную последовательность стадий митоза:**

- А) метафаза, телофаза, профаза, анафаза
- Б) профаза, метафаза, анафаза, телофаза
- В) профаза, метафаза, телофаза, анафаза
- Г) телофаза, профаза, метафаза, анафаза

**10. Организмы с генотипом aaBb образуют гаметы:**

- А) AA, Bb
- Б) AB, AA, Bb, ab
- В) aB, ab
- Г) A, B, b

**11. Организмы с генотипом AaBB образуют гаметы:**

- А) AA, BB, aa
- Б) AB, aB
- В) AB, aa, AA, aB
- Г) A, a, B

**12. Сколько различных генотипов можно ожидать в потомстве от скрещивания растения томата с красными многокамерными плодами (доминантные признаки) и генотипом ААВВ с растением, имеющим желтые дикамерные плоды?**

- А) 1
- Б) 2
- В) 9
- Г) 12

**13. Примером внутривидовой борьбы за существование являются отношения:**

- А) Черных тараканов между собой
- Б) Черных и рыжих тараканов
- В) Черных тараканов с ядохимикатами
- Г) Черных тараканов и черных крыс

**14. К какому критерию вида относят характерный для Человека разумного набор хромосом: их число, размеры, форму?**

- А) Морфологическому
- Б) Генетическому
- В) Экологическому
- Г) Географическому

**15. Пример географического видообразования**

- А) Возникновение культурной сливы в результате гибридизации терна с алычой
- Б) Образование европейского и дальневосточного подвидов обыкновенного ландыша
- В) Образование пяти видов форели, разделённых разными сроками размножения
- Г) Обособление нескольких видов синиц, обитающих в разных местах и питающихся разной пищей

**16. Предупреждающую окраску имеет**

- А) Полярная сова
- Б) Майский жук
- В) Озерная лягушка
- Г) Божья коровка

**17. Назовите пример, который служит примером мимикрии**

- А) Окраска божьих коровок и колорадского жука
- Б) Муха-большоголовка по форме и окраске похожа на осу
- В) Зелёный цвет кузнечика
- Г) Сходство формы тела пингвинов и тюленей

**18. Первыми организмами, населяющими Землю, были:**

- А) автотрофы
- Б) гетеротрофы
- В) автогетеротрофы
- Г) хемотротрофы.

**19. Возраст ископаемых организмов можно определить с помощью:**

- А) биохимического метода
- Б) цитологического метода
- В) радиоизотопного метода
- Г) микробиологического метода

**20. Главный экологический фактор, вызывающий листопад у растений, — изменение:**

- А) влажности воздуха
- Б) температуры окружающей среды
- В) продолжительности светового дня

**21. На численность белки в лесной зоне НЕ влияет:**

- А) смена холодных и теплых зим
- Б) численность хищников
- В) численность паразитов

**22. Укажите антропогенный экологический фактор:**

- А) биологическая защита растений

Б) землетрясение

В) наводнение

**23. Распашка целины в целях выращивания зерновых культур — пример действия фактора:**

А) биотического

Б) антропогенного

В) абиотического

**24. Примером симбиоза могут служить отношения:**

А) человека и пшеницы

Б) человека и кишечной палочки

В) лисы и зайца

**25. Антропогенные факторы — это:**

А) формы деятельности человека, которые воздействуют на естественную природную среду, изменяя условия обитания живых организмов;

Б) совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания;

В) совокупность естественно-природных особенностей существования организмов и антропогенных воздействий;

Г) группа факторов, связанных как с прямым, так и опосредованным влиянием живых организмов на среду;

Д) факторы, обеспечивающие высокий уровень обмена веществ в период активности животных и низкие потери энергии в период зимней спячки.

**26. Продуценты:**

А) синтезируют органические вещества из неорганических

Б) разлагают мертвые остатки растений и животных

В) питаются только живыми растениями

Г) используют в пищу только животных

**27. Плесневые грибы:**

А) редуценты

Б) продуценты

В) первичные консументы

Г) вторичные консументы

**28. Где на нашей планете появились живые организмы:**

А) на суше

Б) в воздухе

В) в Мировом океане

**29. В биосфере:**

А) биомасса животных во много раз превышает биомассу растений

Б) биомасса растений во много раз превышает биомассу животных

В) биомасса растений равна биомассе животных

**30. Биосфера — открытая система, потому что она:**

А) связана с космосом обменом веществ

Б) способна к саморегуляции

В) способна изменяться во времени

**31. Парниковый эффект в биосфере вызван накоплениями в атмосфере:**

А) пыли

Б) ядовитых веществ

В) углекислого газа

Г) азота

**32. Выделение оксидов серы и азота в атмосферу вызывает:**

А) уменьшение озонового слоя

Б) выпадение кислотных дождей

В) засоление мирового океана

Г) увеличение концентрации углекислого газа

**33. Решите задачу:**

Голубоглазый мужчина женился на кареглазой женщине, мать которой имела голубые глаза. От этого брака родилась голубоглазая дочь и кареглазый сын. Определить генотипы всех членов семьи.

**34. Для цепи ДНК: -ТЦТАГАТТТГЦЦГАТАЦГТ-**

Постройте:

- 1) Комплементарную ей цепь ДНК
- 2) Цепь иРНК

**35. Решите задачу:**

Какая масса растений необходима для существования лисы, массой 8 кг, из которых 70% вода?

**Критерии оценки**

| Оценка                    | Количество верных ответов      |
|---------------------------|--------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 85-100 % заданий     |
| «4» - хорошо              | Выполнено 70-84% заданий       |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 51-69 % заданий      |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 50% заданий |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.06 ИСТОРИЯ**

**ЭКЗАМЕН  
(2 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

**Теоретические вопросы:**

1. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Россия и мир в начале XX в.
2. Причины, ход, результат и последствия Первой мировой войны.
3. Февральская революция в России. Кризисы Временного правительства.
4. Октябрьская революция. Первые мероприятия большевиков.
5. Причины, этапы, итоги, последствия Гражданской войны в России.
6. Российские железные дороги в первой четверти – 1930-х гг.
7. НЭП: мероприятия, результат, последствия.
8. Образование СССР. Внутриполитическая борьба в 1920-ые гг.
9. Индустриализация и коллективизация в СССР.
10. Политическая система СССР в 30-е годы.
11. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.
12. Послевоенное устройство мира. Версальско-Вашингтонская система.
13. Международные отношения накануне Второй мировой войны.
14. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы.
15. Причины, периодизация Второй мировой войны. Начальный период Второй мировой войны.
16. Причины Великой Отечественной войны. Этапы ВОВ и основные сражения.
17. Единство фронта и тыла. Культурное пространство в годы Великой Отечественной войны.
18. Итоги Великой Отечественной войны. Советско-японская война 1945 г. Итоги Второй мировой войны.
19. Работа железнодорожного транспорта в годы Великой Отечественной войны.
20. Мир и международные отношения в годы холодной войны.
21. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX - начале XXI века.
22. Страны Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI века.
23. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации.
24. Внутренняя и внешняя политика СССР 1945-1953 гг.
25. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.
26. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.
27. Политика «перестройки».
28. Предпосылки, распад СССР и его последствия.
29. Становление новой России (1992–1999 гг.): социально-экономическое развитие.
30. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение.
31. Международные отношения в конце XX- начале XXI веков.
32. Глобальные проблемы современного мира.
33. Россия в XXI в.
34. Внешняя политика России в конце XX - начале XXI в.
35. Международное сотрудничество в транспортной сфере. ОАО РЖД сегодня.

### **Практические задания:**

1. Ознакомьтесь с текстом документа и назовите его основные положения. Был ли претворен в жизнь этот документ в будущем? Какие еще мероприятия большевиков вы можете назвать?
2. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите название политики и ее хронологические рамки. Каким образом проводилась эта политика и каковы ее итоги?
3. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите черты политики и ее хронологические рамки. Какие итоги этой политики вы можете назвать?
4. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите название политики и ее хронологические рамки. Какие еще мероприятия проводились в рамках этой политики?
5. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите второе название договора, к которому составлен этот протокол. Каким образом развивались события после его подписания?
6. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите название внешней политики, чьим проявлением являлось заключение этого документа. В рамках какого исторического периода проводилась данная политика и каковы ее итоги?
7. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, о каких событиях идет речь в документе. Кто возглавлял СССР во время этих событий, и чем они закончились?
8. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, к каким событиям имеет отношение этот план. Укажите причины этих событий и их итоги.
9. Ознакомьтесь с выступлением У. Черчилля и укажите, началом какого периода послужила его речь. Дайте определение этому периоду и назовите его хронологические рамки. Приведите примеры его проявлений на международной арене.
10. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите частью какой политики он является. Назовите еще несколько проявлений данной политики и укажите во время каких событий она проводилась и чем они закончились.
11. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите в преддверии какого события он появился. Каковы итоги революции, о которой говорит Ленин?
12. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите каким образом был принят данный документ. Расскажите о структуре органов власти согласно этому документу.
13. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, частью какой реформы является этот документ. Какие еще проявления этой реформы вы можете назвать. Насколько она была успешной?
14. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, какое название носила политика, чьим проявлением является данный документ. Какие еще ее проявления вы можете назвать.
15. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, в рамках какого события произошла эта война, чье окончание зафиксировано мирным договоре ниже. Какие этапы выделяются в рамках этого события и чем оно закончилось.
16. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, в рамках какого события был принят этот документ. Каковы причины этого события и его итоги.
17. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите название экономической политики о которой говорится в тексте. Назовите ее цели и итоги.
18. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите о внешней политике какого периода говорится в документе. Какие направления политики вы можете назвать. К каким последствиям она привела?
19. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите одним из итогов какой войны был этот договор. Укажите причины, расстановку сил в этой войне и перечислите ее итоги.
20. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, фрагмент какого договора указан ниже. Назовите основные причины его подписания и дискуссии по поводу основ его существования.
21. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, о каком событии идет речь. Укажите в каком году оно произошло и как в дальнейшем развивались события в России.
22. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите точную дату его подписания. Назовите завершением какой войны он был и каковы ее итоги для СССР.

23. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, какие еще мероприятия в духовной сфере проводила партия в 1920-30-ые гг. Насколько они были эффективными?
24. Ознакомьтесь с текстом документа, о каких глобальных проблемах в нем говорится? Назовите остальные проблемы современного мира. Какие из них, на ваш взгляд, особенно остро стоят в России?
25. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, частью какого кризиса он является. Какие еще кризисы вы можете назвать? К чему они привели?
26. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите о какой экспедиции в них говорится и какова ее судьба. Расскажите, насколько успешными были другие экспедиции?
27. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите о событиях в каком городе говорится в документе. Укажите причины войны, в годы которой росла девочка. Какие этапы выделяют в этой войне? Чем она закончилась?
28. Ознакомьтесь с текстом документа и приведите еще примеры помощи тыла фронту в годы ВОВ. Каким образом складывалась жизнь населения в тылу в годы ВОВ?
29. Ознакомьтесь с текстами и укажите, о сражениях какого периода ВОВ в них говорится. Расскажите о других ключевых сражениях этого периода и его итогах.
30. Ознакомьтесь с отрывками из газет и укажите, о посещении СССР лидером какой страны говорится в документе. Приведите пример развития других стран Латинской Америки. С какими проблемами они столкнулись после завершения Второй мировой войны?
31. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, с какими трудностями столкнулись строители БАМ. Расскажите об успехах и проблемах железнодорожного транспорта в СССР.
32. Ознакомьтесь с текстом документа, укажите в каком году был принят данный документ и с какими событиями на Украине он связан? Приведите примеры оранжевых революций в других странах.
33. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите события, в результате которых он был принят. На основе каких принципов создавалось СНГ?
34. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите итогом какого события стал этот документ. Как развивались события после опубликования этого документа (с какими кризисами столкнулась новая власть)?
35. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите его название и год принятия, итогом какой войны стало его заключение? Укажите причины этой войны и ее итоги.

## **2. Комплекты оценочных материалов для проведения экзамена**

### **Вариант 1**

#### **Вопрос**

1. Итоги Великой Отечественной войны. Советско-японская война 1945 г. Итоги Второй мировой войны.

#### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа и назовите его основные положения. Был ли претворен в жизнь этот документ в будущем? Какие еще мероприятия большевиков вы можете назвать?

### **ДЕКРЕТ II ВСЕРОССИЙСКОГО СЪЕЗДА СОВЕТОВ О МИРЕ**

26 октября (8 ноября) 1917 г.

... Рабочее и Крестьянское правительство, созданное революцией 24-25 октября и опирающееся на Советы рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, предлагает всем воюющим народам и их правительствам начать немедленно переговоры о справедливом демократическом мире.

Справедливым или демократическим миром, которого жаждет подавляющее большинство истощенных, измученных и истерзанных войной рабочих и трудящихся классов всех воюющих стран, – миром, которого самым определенным и настойчивым образом требовали русские рабочие и крестьяне после свержения царской монархии, – таким миром Правительство считает немедленный мир без аннексий (т.е. без захвата чужих земель, без насильственного присоединения чужих народностей) и без контрибуций...

## Вариант 2

### Вопрос

1. Причины, периодизация Второй мировой войны. Начальный период Второй мировой войны.

### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите название политики и ее хронологические рамки. Каким образом проводилась эта политика и каковы ее итоги?

### ИЗ ПИСЬМА ПИСАТЕЛЯ М. ШОЛОХОВА И. СТАЛИНУ О ХЛЕБОЗАГОТОВКАХ НА ДОНУ

(1929 г.)

(...) Вы бы поглядели, что творится у нас... Жмут на кулака, а середняк уже раздавлен. Беднота голодает, имущество, вплоть до самоваров и полостей, продают ... у самого истого середняка, зачастую даже маломощного. Народ звереет, настроение подавленное, на будущий год посевной клин катастрофически уменьшится. И как следствие умело проведенного нажима на кулака является факт (чудовищный факт!) появления на территории соседнего округа сформировавшихся политических банд. А что творилось в апреле, в мае? Конфискованный скот гиб на станичных базах, кобылы жеребились, и жеребят пожирали свиньи (скот был весь на одних базах) и все это на глазах у тех, кто ночи не досыпал, ходил и глядел за кобылицами... После этого и давайте говорить о союзе с середняком. Ведь все это проделывалось в отношении середняка.

## Вариант 3

### Вопрос

1. Февральская революция в России. Кризисы Временного правительства.

### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите черты политики и ее хронологические рамки. Какие итоги этой политики вы можете назвать?

### ИЗ РЕЗОЛЮЦИИ XIX ВСЕСОЮЗНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ КПСС «О ГЛАСНОСТИ»

(1 июля 1988 г.)

Конференция видит в гласности необходимое условие реализации социалистического самоуправления народа, конституционных прав, свобод и обязанностей граждан.(...) Необходимо снять неоправданные ограничения в использовании статистической информации о социально-экономическом и политическом развитии общества, экологической обстановке, создать основанную на современной информационной технологии систему ее сбора, обработки и распространения, обеспечить доступность всех видов библиотек, законодательно упорядочить пользование архивными материалами. Конференция считает недопустимым сдерживание критических выступлений прессы, как и опубликование необъективной информации, задевающей честь и достоинство гражданина. Гласность предполагает социальную, правовую и моральную ответственность средств массовой информации. Недопустимо использование гласности в ущерб интересам Советского государства, общества, правам личности, для пропаганды войны и насилия, расизма, национальной и религиозной нетерпимости, пропаганды жестокости и распространения порнографии, а также манипулирование гласностью.

## Вариант 4

### Вопрос

1. Россия в XXI в.

### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите название политики и ее хронологические рамки. Какие еще мероприятия проводились в рамках этой политики?

### **ИЗ ДЕКРЕТА ВЦИК «О ЗАМЕНЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ И СЫРЬЕВОЙ РАЗВЕРСТКИ НАТУРАЛЬНЫМ НАЛОГОМ»**

**(21 марта 1921 г.)**

1. Для обеспечения правильного и спокойного ведения хозяйства на основе более свободного распоряжения земледельца продуктами своего труда и своими хозяйственными средствами, для укрепления крестьянского хозяйства и поднятия его производительности... разверстка, как способ государственных заготовок продовольствия, сырья и фуража, заменяется натуральным налогом.

2. Этот налог должен быть меньше налагавшегося до сих пор путем разверстки обложения. Сумма налога должна быть исчислена так, чтобы покрыть самые необходимые потребности армии, городских рабочих и неземледельческого населения. (...)

3. Налог взимается... исходя из учета урожая, числа едоков в хозяйстве и наличия скота в нем.

4. Налог должен быть прогрессивным...

Хозяйства беднейших крестьян могут быть освобождаемы от некоторых, а в исключительных случаях и от всех видов натурального налога.

#### **Вариант 5**

##### **Вопрос**

1. Образование СССР. Внутриполитическая борьба в 1920-ые гг.

##### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите второе название договора, к которому составлен этот протокол. Каким образом развивались события после его подписания?

### **СЕКРЕТНЫЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ К СОВЕТСКО- ГЕРМАНСКОМУ ДОГОВОРУ О НЕНАПАДЕНИИ**

**(23 августа 1939 г.)**

При подписании договора о ненападении между Германией и Союзом Советских Социалистических Республик нижеподписавшиеся уполномоченные обеих сторон обсудили в строго конфиденциальном порядке вопрос о разграничении сфер обоюдных интересов в Восточной Европе. Это обсуждение привело к нижеследующему результату:

1) В случае территориально-политического переустройства областей, входящих в состав Прибалтийских государств (Финляндия, Эстония, Латвия, Литва), северная граница Литвы одновременно является границей сфер интересов Германии и СССР. При этом интересы Литвы по отношению Виленской области признаются обеими сторонами.

2) В случае территориально-политического переустройства областей, входящих в состав Польского Государства, границы сфер интересов Германии и СССР будут приблизительно проходить по линии рек Нарева, Вислы и Сана.

Хозяйства беднейших крестьян могут быть освобождаемы от некоторых, а в исключительных случаях и от всех видов натурального налога.

#### **Вариант 6**

##### **Вопрос**

1. Внутренняя и внешняя политика СССР 1945-1953 гг.

##### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите название внешней политики, чьим проявлением являлось заключение этого документа. В рамках какого исторического периода проводилась данная политика и каковы ее итоги?

### **ИЗ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО АКТА СОВЕЩАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И СОТРУДНИЧЕСТВУ В ЕВРОПЕ**

(1 августа 1975 г.)

I. Суверенное равенство, уважение прав, присущих суверенитету.

Государства-участники будут уважать суверенное равенство и своеобразие друг друга, а также все права, присущие их суверенитету и охватываемые им, в число которых входит, в частности, право каждого государства на юридическое равенство, на территориальную целостность, на свободу и политическую независимость.(...)

II. Неприменение силы или угрозы силой.

Государства-участники будут воздерживаться в их взаимных, как и вообще в их международных отношениях, от применения силы или угрозы силой как против территориальной целостности или политической независимости любого государства, так каким-либо другим образом, несовместимым с целями ООН и с настоящей Декларацией.(...)

Соответственно государства-участники будут воздерживаться от любых действий, представляющих собой угрозу силой или прямое или косвенное применение силы против другого государства-участника...(...)

III. Нерушимость границ...

#### Вариант 7

##### Вопрос

1. Индустриализация и коллективизация в СССР.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите о каких событиях идет речь в документе. Кто возглавлял СССР во время этих событий и чем они закончились?

#### **В. ФОМИН, ВОЕННЫЙ ИСТОРИК. ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ О ВЕНГЕРСКИХ СОБЫТИЯХ 1956 г.**

(...) В октябре 1956 г. венгерская общественность, и особенно молодежь, были взбудоражены событиями в Польше, где после расстрела летом демонстрации в Гданьске не прекращались забастовки. 23 октября венгерские студенты собирались провести демонстрацию под лозунгом солидарности с польской молодежью. У демонстрантов был также список требований из 14 пунктов. Молодежь не ставила перед собой целей ниспровержения социалистического строя. Речь шла о его улучшении, чему, по их мнению, мешало одиннадцатилетнее пребывание на венгерской земле советских войск.

(...) 2 ноября 1956 года главнокомандующий Объединенными силами Варшавского Договора Маршал Советского Союза И.С. Конев... поставил боевую задачу: "ликвидировать контрреволюционный мятеж в Будапеште". Для этого корпус усилен танками, артиллерией и воздушно-десантными войсками. Боевая операция проводилась по указанию нашего высшего партийного и государственного руководства во главе с Н.С. Хрущевым. Свое решение они приняли... по просьбе венгерских коммунистов, руководства Китая, Югославии и стран - участниц Варшавского Договора.

#### Вариант 8

##### Вопрос

1. Мир и международные отношения в годы холодной войны.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, к каким событиям имеет отношение этот план. Укажите причины этих событий и их итоги.

#### **ИЗ ДИРЕКТИВЫ № 21 СТАВКИ ФЮРЕРА. ПЛАН "БАРБАРОССА"**

(18 декабря 1940 г.)

Германские вооруженные силы должны быть готовы разбить Советскую Россию в ходе кратковременной кампании еще до того, как будет закончена война против Англии. (Вариант "Барбаросса".)

Сухопутные силы должны использовать для этой цели все находящиеся в их распоряжении соединения, за исключением тех, которые необходимы для защиты оккупированных территорий от всяких неожиданностей.(...)

Приказ о стратегическом развертывании вооруженных сил против Советского Союза я отдам в случае необходимости за восемь недель до намеченного срока начала операции.

Приготовления, требующие более продолжительного времени, если они не начались, следует начать уже сейчас и закончить к 15.5.41 г.

Решающее значение должно быть придано тому, чтобы наши намерения напасть не были распознаны.(...)

#### Вариант 9

##### Вопрос

1. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с выступлением У. Черчилля и укажите, началом какого периода послужила его речь. Дайте определение этому периоду и назовите его хронологические рамки. Приведите примеры его проявлений на международной арене.

#### **У. ЧЕРЧИЛЛЬ. ИЗ РЕЧИ В ВЕСТМИНСТЕРСКОМ КОЛЛЕДЖЕ**

**(5 марта 1946 г., Фултон, штат Миссури)**

В моих словах не следует усматривать ничего, кроме того, что вы услышите.

Все это дает мне основания, подкрепляемые опытом всей моей жизни, поразмыслить над теми проблемами, которые возникли перед нами сегодня, после нашей полной победы в недавно окончившейся войне, и попытаться убедить вас, насколько это в моих силах, что все, что было достигнуто ценой столь многих жертв и страданий, не должно быть утрачено, и в этом я усматриваю залог безопасности и процветания человечества в будущем...

Я вам назвал две главные опасности, угрожающие каждому дому и каждой семье,— войну и тиранию...

Сегодня на сцену послевоенной жизни, еще совсем недавно сиявшую в ярком свете союзнической победы, легла черная тень. Никто не может сказать, чего можно ожидать в ближайшем будущем от Советской России и руководимого ею международного коммунистического сообщества и каковы пределы, если они вообще существуют, их экспансионистских устремлений и настойчивых стараний обратить весь мир в свою веру...

Протянувшись через весь континент от Штеттина на Балтийском море и до Триеста на Адриатическом море, на Европу опустился железный занавес. Столицы государств Центральной и Восточной Европы — государств, чья история насчитывает многие и многие века,— оказались по другую сторону занавеса...

#### Вариант 10

##### Вопрос

1. Страны Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI века.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите частью какой политики он является. Назовите еще несколько проявлений данной политики и укажите во время каких событий она проводилась и чем они закончились.

#### **ИЗ ДЕКРЕТА СНК «О РАЗВЕРСТКЕ МЕЖДУ ПРОИЗВОДЯЩИМИ ГУБЕРНИЯМИ ЗЕРНОВЫХ ХЛЕБОВ И ФУРАЖА, ПОДЛЕЖАЩИХ ОТЧУЖДЕНИЮ В РАСПОРЯЖЕНИЕ ГОСУДАРСТВА»**

**(11 января 1919 г.)**

В целях срочной поставки хлеба для нужд Красной Армии и бесхлебных районов... устанавливается нижеследующий порядок отчуждения излишков зерновых хлебов и фуража в распоряжение государства.

1. Все количество хлебов и зернового фуража, необходимое для удовлетворения государственных потребностей, разверстывается для отчуждения у населения между производящими губерниями.

2. Губернии, на которые распространяется разверстка, равно как и количество хлебов и зернового фуража, подлежащее отчуждению в каждой губернии, устанавливаются Народным комиссариатом продовольствия, в соответствии с размерами урожая, запасами и нормами потребления.(...)

10. Сельские хозяева, не сдавшие к установленному сроку причитающееся на них количество хлебофуража, подвергаются безвозмездному принудительному отчуждению обнаруженных у них запасов. К упорствующим из них и злостно скрывающим свои запасы применяются суровые меры, вплоть до конфискации имущества и лишения свободы по приговорам народного суда.(...)

#### Вариант 11

##### Вопрос

1. Послевоенное устройство мира. Версальско-Вашингтонская система.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите в преддверии какого события он появился. Каковы итоги революции, о которой говорит Ленин?

#### В. ЛЕНИН. ИЗ ПИСЬМА В ЦК, МК, ПК И ЧЛЕНАМ СОВЕТОВ ПИТЕРА И МОСКВЫ, БОЛЬШЕВИКАМ

(1 октября 1917 г.)

Дорогие товарищи, события так ясно предписывают нам нашу задачу, что промедление становится положительно преступлением. Аграрное движение растет. Правительство усиливает дикие репрессии, в войске симпатии к нам растут, 99% голосов солдат за нас в Москве, финляндские войска и флот против правительства...

В Германии начало революции явное... Выборы в Москве 47% большевиков — гигантская победа. С левыми эсерами явное большинство в стране.

Железнодорожные и почтовые служащие в конфликте с правительством.(...) Вместо съезда на 20-е говорят уже о съезде в 20-х числах и т. д. При таких условиях «ждать» преступление.

Большевики не вправе ждать съезда Советов, они должны взять власть тотчас. Этим они спасают и всемирную революцию (ибо иначе грозит сделка империалистов всех стран, кои.. против нас объединяются) — и русскую революцию (иначе волна настоящей анархии может стать сильнее, чем мы) — и жизнь сотням тысяч людей на войне.(...)

Лозунг: власть Советам, земля крестьянам, мир народам, хлеб голодным. Победа обеспечена и на девять десятых шансы, что бескровно. Ждать — преступление перед революцией.

#### Вариант 12

##### Вопрос

1. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Россия и мир в начале XX в.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите каким образом был принят данный документ. Расскажите о структуре органов власти согласно этому документу.

#### ИЗ КОНСТИТУЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(12 декабря 1993 г.)

Глава 1. Основы конституционного строя

##### Статья 1

1. Российская Федерация — Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления.

2. Наименование Российская Федерация и Россия равнозначны. (...)

### **Статья 5**

1. Российская Федерация состоит из республик, краев, областей, городов федерального подчинения, автономной области, автономных округов – равноправных субъектов Российской Федерации.

2. Республика (государство) имеет свою Конституцию и законодательство. Край, область, город федерального значения, автономная область, автономный округ имеет свой устав и законодательство.

3. Федеративное устройство Российской Федерации основано на ее государственной целостности, единстве системы государственной власти, разграничении предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации, равноправии и самоопределении народов в Российской Федерации.(...)

### **Вариант 13**

#### **Вопрос**

1. Политика «перестройки».

#### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, частью какой реформы является этот документ. Какие еще проявления этой реформы вы можете назвать. Насколько она была успешной?

### **О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПЛАНИРОВАНИЯ И УСИЛЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**(4 октября 1965 г.)**

(...)Предприятия - изготовители, исходя из контрольных цифр, заблаговременно договариваются с предприятиями - потребителями или сбытовыми и торгующими организациями об объеме, ассортименте, качестве и сроках поставки продукции и формируют портфель заказов...

Признать необходимым расширить хозяйственную самостоятельность промышленных предприятий. В связи с этим сократить число показателей плана, утверждаемых предприятиям вышестоящими организациями (...)

Установить, что предприятия самостоятельно решают вопросы производственно - хозяйственной деятельности, имея в виду при этом обязательное выполнение заданий государственного плана (...)

В интересах последовательного осуществления хозрасчетных отношений между предприятиями, а также между предприятиями и сбытовыми, снабженческими, торговыми, сельскохозяйственными, заготовительными и другими организациями установить, что хозяйственный договор должен являться основным документом, определяющим права и обязанности сторон по поставкам всех видов продукции, включая продукцию, распределяемую в централизованном порядке (...)

### **Вариант 14**

#### **Вопрос**

1. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.

#### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, какое название носила политика, чьим проявлением является данный документ. Какие еще ее проявления вы можете назвать.

### **ИЗ УКАЗА ПРЕЗИДЕНТА РСФСР «О МЕРАХ ПО ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ ЦЕН»**

**(3 декабря 1991 г.)**

(...) постановляю:

1. Осуществить со 2 января 1992 года переход в основном на применение свободных (рыночных) цен и тарифов, складывающихся под влиянием спроса и предложения, на

продукцию производственно-технического назначения, товары народного потребления, работы и услуги.

Государственные закупки сельскохозяйственной продукции также производить по свободным (рыночным) ценам.

2. Установить со 2 января 1992 года применение государственных регулируемых цен (тарифов) предприятиям и организациям, независимо от форм собственности, только на ограниченный круг продукции производственно-технического назначения, основных потребительских товаров и услуг по перечням.

3. Правительству РСФСР:

определить предельный уровень цен и тарифов на конкретные виды продукции производственно-технического назначения, основные потребительские товары и услуги, порядок их регулирования...

#### Вариант 15

##### Вопрос

1. Работа железнодорожного транспорта в годы Великой Отечественной войны.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, в рамках какого события произошла эта война, чье окончание зафиксировано мирным договором ниже. Какие этапы выделяются в рамках этого события и чем оно закончилось.

### **МИРНЫЙ ДОГОВОР МЕЖДУ РОССИЕЙ И УКРАИНОЙ С ОДНОЙ СТОРОНЫ И ПОЛЬШЕЙ — С ДРУГОЙ.**

(подписан в г. Риге 18 марта 1921 года)

Россия и Украина с одной стороны и Польша — с другой, руководимые желанием прекратить возникшую между ними войну и на основе подписанного 12 октября 1920 года Договора о прелиминарных условиях мира заключить окончательный, прочный, почетный и основанный на взаимном соглашении мир, решили вступить в мирные переговоры, для чего назначили своими уполномоченными...

Статья I.

Обе договаривающиеся стороны объявляют состояние войны между ними прекращенным.

Статья II.

Обе договаривающиеся стороны, согласно, принципа самоопределения народов, признают независимость Украины и Белоруссии, а также соглашаются и постановляют, что восточную границу Польши, т. е. границу между Россией, Белоруссией и Украиной с одной стороны и Польшей — с другой, составляет линия...

#### Вариант 16

##### Вопрос

1. Единство фронта и тыла. Культурное пространство в годы Великой Отечественной войны.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, в рамках какого события был принят этот документ. Каковы причины этого события и его итоги.

### **ДЕКЛАРАЦИЯ О ГОСУДАРСТВЕННОМ СУВЕРЕНИТЕТЕ РОССИЙСКОЙ СОВЕТСКОЙ ФЕДЕРАТИВНОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ОТ 12 ИЮНЯ 1990 Г.**

Первый Съезд народных депутатов РСФСР,  
- сознавая историческую ответственность за судьбу России,  
- свидетельствуя уважение к суверенным правам всех народов, входящих в Союз Советских Социалистических Республик,

- выражая волю народов РСФСР, торжественно провозглашает государственный суверенитет Российской Советской Федеративной Социалистической Республики на всей ее территории и заявляет о решимости создать демократическое правовое государство в составе обновленного Союза ССР.

1. Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика есть суверенное государство, созданное исторически объединившимися в нем народами.

2. Суверенитет РСФСР – естественное и необходимое условие существования государственности России, имеющей многовековую историю, культуру и сложившиеся традиции.

3. Носителем суверенитета и источником государственной власти в РСФСР является ее многонациональный народ.

#### Вариант 17

##### Вопрос

1. Предпосылки, распад СССР и его последствия.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите название экономической политики о которой говорится в тексте. Назовите ее цели и итоги.

#### **ИЗ ДОКЛАДА ГОСПЛАНА СССР НА V СЪЕЗДЕ ПРЕЗИДИУМОВ ГОСПЛАНОВ СОЮЗНЫХ РЕСПУБЛИК. «ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЯТИЛЕТНЕГО ПЛАНА СССР НА 1928/29 - 1932/33 гг.»**

(не ранее 7 марта 1929 г.)

О двух вариантах плана

Госплан исходит из необходимости составления пятилетнего народнохозяйственного плана в двух вариантах. При анализе вопроса о вариантах нужно прежде всего со всей категоричностью подчеркнуть единство экономического курса и экономической программы в обоих вариантах.

(...) Различие между отправным и оптимальным вариантами при единстве их экономического курса идет по следующим линиям. Отправной вариант учитывает:

а) возможность частичного неурожая в течение пятилетия;

б) примерно нынешний тип отношений с мировым хозяйством...(…)

г) при условии примерно тождественной оборонной программы в обоих вариантах ее большую относительную тяжесть для отправного варианта. Напротив, оптимальный вариант исходит из:

а) отсутствия в течение пятилетия сколько-нибудь серьезного неурожая;

б) значительно более широкого размаха экономических связей с мировым хозяйством...(…)

г) меньшего удельного веса оборонных расходов в общехозяйственной системе.

#### Вариант 18

##### Вопрос

1. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите о внешней политике какого периода говорится в документе. Какие направления политики вы можете назвать. К каким последствиям она привела?

#### **ИЗ ДОКУМЕНТА (ГОРБАЧЕВ М. С. ГОДЫ ТРУДНЫХ РЕШЕНИЙ):**

Мы намерены расширить участие Советского Союза в контрольных механизмах по правам человека при ООН и в рамках общеевропейского процесса. Мы считаем - юрисдикция Международного суда в Гааге в отношении толкования и применения соглашений в области прав человека должна быть обязательной для всех государств. В

контексте хельсинкского процесса рассматриваем и снятие помех для передач всех иностранных радиостанций, вещающих на Советский Союз. В целом наше кредо таково: политические проблемы решать только политическими средствами, человеческие - только по-человечески...

Советский Союз 15 января 1986 года выдвинул, как известно, программу построения безъядерного мира...

#### Вариант 19

##### Вопрос

1. Причины, этапы, итоги, последствия Гражданской войны в России.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите одним из итогов какой войны был этот договор. Укажите причины, расстановку сил в этой войне и перечислите ее итоги.

#### ВЕРСАЛЬСКИЙ ДОГОВОР 1919 г.

Статья 42. Германии запрещается содержать или сооружать укрепления как на левом берегу Рейна, так и на правом берегу Рейна к западу от линии, начерченной в 50 километрах восточнее этой реки...

Статья 87. Германия признает, как это уже сделали Союзные и Объединившиеся державы, полную независимость Польши и отказывается в пользу Польши от всяких прав и правооснований на территории, ограниченные Балтийским морем, восточной границей Германии... (...)

Статья 102. Главные Союзные и Объединившиеся державы обязуются образовать из города Данцига, с указанной в статье 100 территорией, Вольный город. Он будет поставлен под защиту Лиги наций. (...)

Статья 119. Германия отказывается в пользу Главных Союзных и Объединившихся держав от всех своих прав и право-оснований на свои заморские владения. (...)

Статья 160. Самое позднее, с 31 марта 1920 года германская армия не должна будет насчитывать более семи дивизий пехоты и трех дивизий кавалерии...

#### Вариант 20

##### Вопрос

1. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, фрагмент какого договора указан ниже. Назовите основные причины его подписания и дискуссии по поводу основ его существования.

Российская Социалистическая Федеративная Советская Республика (РСФСР), Украинская Социалистическая Советская Республика (УССР), Белорусская Социалистическая Советская Республика (БССР) и Закавказская Социалистическая Федеративная Советская Республика (ЗСФСР — Грузия, Азербайджан и Армения) заключают настоящий Союзный договор об объединении в одно союзное государство — «Союз Советских Социалистических Республик» — на следующих основаниях...

2. Верховным органом власти Союза Советских Социалистических Республик является съезд Советов Союза Советских Социалистических Республик, а в периоды между съездами — Центральный Исполнительный Комитет Союза Советских Социалистических Республик...

21. Для граждан союзных республик устанавливается единое союзное гражданство.

22. Союз Советских Социалистических Республик имеет свой флаг, герб и государственную печать.

23. Столицей Союза Советских Социалистических Республик является город Москва.

24. Союзные республики вносят в соответствии с настоящим Договором изменения в свои конституции.

#### Вариант 21

##### Вопрос

1. Причины, ход, результат и последствия Первой мировой войны.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, о каком событии идет речь. Укажите в каком году оно произошло и как в дальнейшем развивались события в России.

#### **ДЕКРЕТ О РОСПУСКЕ УЧРЕДИТЕЛЬНОГО СОБРАНИЯ**

Российская революция, с самого начала своего, выдвинула Советы рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, как массовую организацию всех трудящихся и эксплуатируемых классов, единственную способную руководить борьбой этих классов за их полное политическое и экономическое освобождение...

Октябрьская революция, дав власть Советам и через Советы трудящимся и эксплуатируемым классам, вызвала отчаянное сопротивление эксплуататоров и в подавлении этого сопротивления вполне обнаружила себя, как начало социалистической революции...

Открытое 5 января Учредительное собрание дало, в силу известных всем обстоятельств, большинство партии правых эсеров... Естественно, эта партия отказалась... признать «Декларацию прав трудящегося и эксплуатируемого народа», признать Октябрьскую революцию и Советскую власть. Тем самым Учредительное собрание разорвало всякую связь между собой и Советской Республикой России...

Поэтому Центральный Исполнительный Комитет постановляет:

Учредительное собрание распускается.

#### Вариант 22

##### Вопрос

1. Становление новой России (1992–1999 гг.): социально-экономическое развитие.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите точную дату его подписания. Назовите завершением какой войны он был и каковы ее итоги для СССР.

#### **АКТ О ВОЕННОЙ КАПИТУЛЯЦИИ**

1. Мы, нижеподписавшиеся, действуя от имени Германского Верховного Командования, соглашаемся на безоговорочную капитуляцию всех наших вооруженных сил на суше, на море и в воздухе, а также всех сил, находящихся в настоящее время под немецким командованием, — Верховному Главнокомандованию Красной Армии и Верховному Командованию Союзных экспедиционных сил.

2. Германское Верховное Командование немедленно издаст приказы всем немецким командующим сухопутными, морскими и воздушными силами и всем силам, находящимся под германским командованием, прекратить военные действия в 23-01 часа по центрально-европейскому времени 8-го мая 1945 года, остаться на своих местах, где они находятся в это время и полностью разоружиться, передав всё их оружие и военное имущество местным союзным командующим или офицерам, выделенным представителям Союзного Верховного Командования, не разрушать и не причинять никаких повреждений пароходам, судам и самолетам, их двигателям, корпусам и оборудованию, а также машинам, вооружению, аппаратам и всем вообще военно-техническим средствам ведения войны...

#### Вариант 23

##### Вопрос

1. Октябрьская революция. Первые мероприятия большевиков.

### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, какие еще мероприятия в духовной сфере проводила партия в 1920-30-ые гг. Насколько они были эффективными?

### **ИЗ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПОЛИТБЮРО ЦК РКП(Б) «О ПОЛИТИКЕ ПАРТИИ В ОБЛАСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», 18 ИЮНЯ 1925 Г.**

«1. Подъем материального благосостояния масс за последнее время, в связи с переворотом в умах, произведённым революцией, усилением массовой активности, гигантским расширением кругозора и т. д., создаёт громадный рост культурных запросов и потребностей. Мы вступили, таким образом, в полосу культурной революции, которая составляет предпосылку дальнейшего движения к коммунистическому обществу.

2. Частью этого массового культурного роста является рост новой литературы — пролетарской и крестьянской в первую очередь, начиная от её зародышевых, но в то же время небывало широких по своему охвату форм (рабкоры, селькоры, стенгазеты и проч.) и кончая идеологически осознанной литературно-художественной продукцией.

### **Вариант 24**

#### **Вопрос**

1. Международные отношения накануне Второй мировой войны.

#### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа, о каких глобальных проблемах в нем говорится? Назовите остальные проблемы современного мира. Какие из них, на ваш взгляд, особенно остро стоят в России?

«Под угрозой сейчас находится большинство оставшихся высших видов растений и животных. Те из них, которые человек избрал для удовлетворения своих потребностей, давно уже приспособлены к его требованиям с единственной целью — производить для него как можно больше пищи и сырья. На них уже более не распространяется дарвиновский закон естественного отбора, который обеспечивает генетическую эволюцию и приспособляемость диких видов. Впрочем, и те виды, которым человек не смог найти непосредственное применение, тоже обречены. Их естественная обитель и их ресурсы были отняты и безжалостно разрушены в целеустремленном продвижении человечества вперед. Не менее печальная участь ждет и нетронутую дикую природу, которая всё ещё нужна как естественная среда обитания самого человека для его физической и духовной жизни. Ведь, нарушая экологическое равновесие и непоправимо сокращая жизнеобеспечивающую емкость планеты, человек таким путём может в конце концов сам расправиться со своим собственным видом не хуже атомной бомбы...»

### **Вариант 25**

#### **Вопрос**

1. НЭП: мероприятия, результат, последствия.

#### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, частью какого кризиса он является. Какие еще кризисы вы можете назвать? К чему они привели?

### **НОТА ВРЕМЕННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА ПРАВИТЕЛЬСТВАМ СОЮЗНЫХ ДЕРЖАВ [“НОТА МИЛЮКОВА”]**

... Враги наши в последнее время старались внести раздор в междусоюзные отношения, распространяя вздорные сообщения, будто Россия готова заключить сепаратный мир с срединными монархиями.

Россия, освобожденная может в настоящее время заговорить языком, понятным для передовых демократий современного человечества, и она спешит присоединить свой голос к голосам своих союзников. Проникнутые этим новым духом освобожденной демократии заявления Временного правительства, разумеется, не могут подать ни малейшего повода

думать, что совершившийся переворот повлек за собой ослабление роли России в общей союзной борьбе. Совершенно напротив, всенародное стремление довести мировую войну до решительной победы лишь усилилось, благодаря сознанию общей ответственности всех и каждого. Это стремление стало более действительным, будучи сосредоточено на близкой для всех и очередной задаче отразить врага, вторгнувшегося в самые пределы нашей родины. Само собой разумеется, как это и сказано в сообщаемом документе, Временное правительство, ограждая права нашей родины, будет вполне соблюдать обязательства, принятые в отношении наших союзников. Продолжая питать полную уверенность в победоносном окончании настоящей войны

#### Вариант 26

##### Вопрос

1. Политическая система СССР в 30-е годы.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите о какой экспедиции в них говорится и какова ее судьба. Расскажите, насколько успешными были другие экспедиции?

«Зима торопилась вступать в свои права. С каждым днём всё ниже поднималось солнце. Багровым шаром оно катилось над зубчатой чертой горизонта и через час- другой уходило за гребни торосов. Скоро оно совсем не взойдёт. Всё чаще опускался за тридцать синий столбик в термометре. Звонкими взвизгами отдавались шаги людей на заснеженной палубе. Морозы крепчали. Зимовка постепенно вошла в быт людей. Прежде всего нужно было беречь топливо, беречь уголь. В каютах давно закрыли воду и забили войлоком лишние двери на палубу. Вопрос об экономии топлива особенно остро встал в начале декабря, после последней попытки вырваться из льдов. В трюмах “Челюскина” осталось всего 400 тонн угля. С этим количеством нужно было перезимовать и весной выйти на чистую воду»

*Гидробиолог П.П. Шишов*

#### Вариант 27

##### Вопрос

1. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите о событиях в каком городе говорится в документе. Укажите причины войны, в годы которой росла девочка. Какие этапы выделяют в этой войне? Чем она закончилась?

##### Апрель 1942-го

Вагоны стояли набитыми, как в бочке селедок, слабыми людьми. Это было днем. К ночи нас повезли по лесной узкоколейке, потом посадили на машины и везли по Ладоге. Ехать было страшно, нас обстреливали. Мой брат Женя нам говорит: «Мама, Тося и Коля, закрывайте глаза, чтобы не так было страшно тонуть».

Воды на льду было много, машинам ехать трудно, но мы, слава Богу, до берега доехали, после нас еще несколько машин доползли, а потом раздался страшный крик. На берегу была огромная беда — кричали, плакали, что на дно Ладоги ушло семь машин с людьми, а может, и больше.

В эту ночь мы хотели отогреться, но не пришлось. Церковь была большая, но вся разбита, кругом сквозняки...

*из дневников школьницы Антонины Григорьевой, 11 лет*

#### Вариант 28

##### Вопрос

1. Причины Великой Отечественной войны. Этапы ВОВ и основные сражения.

##### Задание

1. Ознакомьтесь с отрывками из газет и укажите, о посещении СССР лидером какой страны говорится в документе. Приведите пример развития других стран Латинской Америки. С какими проблемами они столкнулись после завершения Второй мировой войны?

«В Мурманске уже все шушукались о прилете Фиделя. В городе никогда в эту пору не красили заборы, а тут десятки маляров без устали наводили марафет. Снег еще лежал сугробами, и красили до кромки снега».

*(из книги личного переводчика Кастро Николая Леонова «Лихолетье»)*

«Пока толпа скандировала "Фидель! Фидель!", Хрущев представил кубинского лидера иностранным дипломатам, выстроившимся на Красной площади. Среди них не было послов Великобритании, Франции и США»

*(The Times, 29 апреля)*

«Без существования Советского Союза была бы невозможна социалистическая революция на Кубе. Это, однако, вовсе не означает, что кубинская революция была совершена Советским Союзом».

*(из речи Фиделя Кастро)*

### Вариант 29

#### Вопрос

1. Глобальные проблемы современного мира.

#### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и приведите еще примеры помощи тыла фронту в годы ВОВ. Каким образом складывалась жизнь населения в тылу в годы ВОВ?

#### ИЗ ПИСЬМА КОЛХОЗНИЦЫ А. С. СЕЛИВАНОВОЙ И. В. СТАЛИНУ

«Дорогой Иосиф Виссарионович! У меня, рядовой колхозницы, как и у всего советского народа, самое горячее желание помочь нашей Красной Армии быстрее уничтожить фашистского зверя. И я, по примеру других, в конце 1942 года внесла из личных сбережений на строительство боевого самолёта 100 000 рублей. Ваше приветствие и благодарность вызвали во мне желание оказать ещё большую помощь фронту. Мы вместе с мужем-фронтовиком приобрели второй самолёт и лично вручили его лётчику Василию Кузьмичу Чибичкову, который на нашем самолёте беспощадно громит фашистов.

Недавно я получила с фронта письмо от мужа. Сообщая о том, что Ферапонт Головатый купил второй самолёт, муж советует мне последовать примеру славного саратовского колхозника. Я вношу из личных средств ещё 100 000 рублей на строительство третьей боевой машины и прошу Вас, дорогой Иосиф Виссарионович, разрешить мне вместе с мужем вручить его лётчикам части, где служит тов. Чибичков. Пусть звено самолётов, построенных на наши трудовые сбережения, сеет смерть среди немецко-фашистских бандитов, пусть мой вклад поможет нашим доблестным Сталинским соколам добить врага. От всего сердца желаю Вам, родной Иосиф Виссарионович, здоровья и многих лет жизни на счастье нашей великой Родины».

### Вариант 30

#### Вопрос

1. Международные отношения в конце XX- начале XXI веков.

#### Задание

1. Ознакомьтесь с текстами и укажите, о сражениях какого периода ВОВ в них говорится. Расскажите о других ключевых сражениях этого периода и его итогах.

«Безусловно, мы выиграли под Прохоровкой, не позволив противнику прорваться на оперативный простор, заставили его отказаться от своих далеко идущих планов и вынудили отойти в исходное положение. Наши войска выстояли в четырехдневном ожесточенном сражении».

*генерал-майор Г. А. Олейников*

«Наступление началось 5 июля, но, несмотря на массированное применение нашего самого современного оружия, создать котел не удалось. Ожидания обманули Гитлера. После двух недель боев он отступил. Эта неудача была очень показательна: теперь уже и в самое благоприятное время года законы войны диктовались советским противником».

*офицер вермахта Альберт Шнейер*

#### Вариант 31

##### **Вопрос**

1. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX - начале XXI века.

##### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа, укажите в каком году был принят данный документ и с какими событиями на Украине он связан? Приведите примеры оранжевых революций в других странах.

#### **СОГЛАШЕНИЕ ОБ УРЕГУЛИРОВАНИИ ПОЛИТИЧЕСКОГО КРИЗИСА НА УКРАИНЕ**

5. Власть не будет вводить чрезвычайное положение. Власть и оппозиция воздержатся от применения силовых мер.

Верховная рада Украины примет третий закон об освобождении от ответственности, который будет распространяться на те же правонарушения, что и закон от 17 февраля 2014 года.

Обе стороны будут прилагать серьёзные усилия для нормализации жизни в городах и сёлах путём освобождения административных и общественных зданий и разблокировки улиц, скверов и площадей.

Незаконное оружие должно быть сдано в органы Министерства внутренних дел Украины в течение 24 часов с момента вступления в силу вышеупомянутого специального закона (п.1 настоящего Соглашения).

После указанного периода все случаи незаконного ношения и хранения оружия подпадают под действующее законодательство Украины. Силы оппозиции и власти отойдут от позиций противостояния. Власть будет использовать силы правопорядка исключительно для физической защиты зданий органов власти...

#### Вариант 32

##### **Вопрос**

1. Международное сотрудничество в транспортной сфере. ОАО РЖД сегодня.

##### **Задание**

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите события, в результате которых он был принят. На основе каких принципов создавалось СНГ?

#### **О СОЗДАНИИ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ**

Мы, Республика Беларусь, Российская Федерация (РСФСР), Украина как государства - учредители Союза ССР, подписавшие Союзный Договор 1922 года, далее именуемые Высокими Договаривающимися Сторонами, констатируем, что Союз ССР как субъект международного права и геополитическая реальность, прекращает свое существование.

Основываясь на исторической общности наших народов и сложившихся между ними связях, учитывая двусторонние договоры, заключенные между Высокими Договаривающимися Сторонами,

стремясь построить демократические правовые государства,

намереваясь развивать свои отношения на основе взаимного признания и уважения государственного суверенитета, неотъемлемого права на самоопределение, принципов равноправия и невмешательства во внутренние дела, отказа от применения силы, экономических или любых других методов давления, урегулирования спорных проблем

согласительными средствами, других общепризнанных принципов и норм международного права,

считая, что дальнейшее развитие и укрепление отношений дружбы, добрососедства и взаимовыгодного сотрудничества между нашими государствами отвечают коренным национальным интересам их народов и служат делу мира и безопасности,

подтверждая свою приверженность целям и принципам Устава Организации Объединенных Наций, Хельсинкского Заключительного акта и других документов Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе,

обязуясь соблюдать общепризнанные международные нормы о правах человека и народов,

договорились о нижеследующем...

### Вариант 33

#### Вопрос

1. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.

#### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите итогом какого события стал этот документ. Как развивались события после опубликования этого документа (с какими кризисами столкнулась новая власть)?

В дни великой борьбы с внешним врагом, стремящимся почти три года поработить нашу Родину, Господу Богу угодно было ниспослать России новое тяжкое испытание. Начавшиеся внутренние народные волнения грозят бедственно отразиться на дальнейшем ведении упорной войны...

В эти решительные дни в жизни России почли мы долгом совести облегчить народу нашему тесное единение и сплочение всех сил народных для скорейшего достижения победы и в согласии с Государственной думой признали мы за благо отречься от престола государства Российского и сложить с себя верховную власть. Не желая расстаться с любимым сыном нашим, мы передаем наследие наше брату нашему великому князю Михаилу Александровичу и благословляем его на вступление на престол государства Российского.

*Подписал: Николай  
г.Псков. 2 марта, 15 час. 1917 г.*

### Вариант 34

#### Вопрос

1. Российские железные дороги в первой четверти – 1930-х гг.

#### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите его название и год принятия, итогом какой войны стало его заключение? Укажите причины этой войны и ее итоги.

Мы, нижеподписавшиеся, учитывая достигнутый прогресс в реализации соглашений о прекращении военных действий, стремясь создать взаимоприемлемые предпосылки для политического урегулирования вооруженного конфликта,

признавая недопустимость применения вооруженной силы или угрозы ее применения при решении спорных вопросов, исходя из общепризнанного права народов на самоопределение, принципов равноправия, добровольности и свободы волеизъявления, укрепления межнационального согласия и безопасности народов,

изъявляя волю к безусловной защите прав и свобод человека и гражданина независимо от национальной принадлежности, вероисповедания, места жительства и иных различий, пресечению актов насилия в отношении политических оппонентов...

совместно разработали Принципы определения основ взаимоотношений между Российской Федерацией и Чеченской Республикой, на основе которых будет строиться дальнейший переговорный процесс...

1. Соглашение об основах взаимоотношений между Российской Федерацией и Чеченской Республикой, определяемых в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права, должно быть достигнуто до 31 декабря 2001 года...

### Вариант 35

#### Вопрос

1. Внешняя политика России в конце XX - начале XXI в.

#### Задание

1. Ознакомьтесь с текстом документа и укажите, с какими трудностями столкнулись строители БАМ. Расскажите об успехах и проблемах железнодорожного транспорта в СССР.

«— В Братске нам показали ГЭС, даже внутрь пустили, в машинное отделение. Очень впечатлила Ангара, море. Мы ощутили гигантский размах сделанного и того, что ещё предстоит сделать – с уже с нашим участием. Голова кружилась, когда рассуждали о будущей магистрали, о её значении для страны. А слова о лишениях только подогревали интерес. Ведь как были настроены? Нам говорили: «Летом комары, мошкара». А мы: «Ура!» «Зимой морозы до 60 градусов» – «Ура!». Эйфория! Мне тогда казалось, что настрой у всех одинаковый. Но со временем оказалось: кто-то в отряд записался, чтобы Москву увидеть, кто-то захотел по стране проехать на поезде, просто потолкаться какое-то время среди первых, получить свою долю почёта. Забегая вперёд, скажу: и бежали со стройки. Плоты вязали и уходили вниз по реке. Но это – жизнь...»

*Вячеслав Аксёнов, строитель БАМ*

#### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется, научно-понятийным аппаратом; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся полно усвоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся 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 обосновывать собственные суждения.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/ теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(2 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Что такое общество, как система.
2. Пути развития общества.
3. Человек как биосоциальное существо.
4. Деятельность человека.
5. Виды деятельности человека.
6. Научное познание.
7. Мировоззрение и его типы.
8. Духовная культура общества.
9. Духовные ценности.
10. Религия и ее роль в жизни общества.
11. Роль науки в современном обществе.
12. Система образования в РФ.
13. Искусство, как часть культуры.
14. Экономика, как основа жизнедеятельности общества.
15. Рынок и рыночные отношения.
16. Рынок труда.
17. Безработица и ее типы.
18. Предприятие в экономике.
19. Роль государства в экономике.
20. Социальная структура общества.
21. Положение личности в обществе.
22. Социальная мобильность.
23. Семья в современном обществе.
24. Проблема межнациональных отношений.
25. Социальные нормы.
26. Социальный конфликт.
27. Политическая система.
28. Конституция РФ.
29. Формы государства.
30. Политический процесс.
31. Право в системе социальных норм.
32. Основы конституционного строя.
33. Гражданское право.
34. Семейное право.
35. Трудовое право.
36. Процессуальное право.
37. Правовое регулирование общественных отношений.

**2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета**

Вариант 1

**A1. Какой из примеров иллюстрирует взаимодействие природы и общества?**

- 1) отношения людей в процессе материального производства
- 2) подсечно-огневое земледелие восточных славян

- 3) проповедническая деятельность религиозных организаций
- 4) этнографические исследования

**A2. Что из перечисленного характеризует современное западное общество?**

- 1) аграрный тип общества
- 2) неразвитость институтов частной собственности
- 3) особая ценность человеческой индивидуальности
- 4) преобладание коллективистских форм сознания

**A3. Эмпирический и теоретический уровни знания присущи**

- 1) любому виду познания
- 2) научному познанию
- 3) обыденному познанию
- 4) рациональному познанию

**A4. И человек, и животное**

- 1) свободно определяют цель своего поведения
- 2) имеют индивидуальные интересы
- 3) осознают свою уникальность
- 4) зависят от природных условий

**A5. Артисты музыкального театра играют классический спектакль. Субъектом этой деятельности являются**

- 1) декорации
- 2) исполнители
- 3) музыкальные инструменты
- 4) зрители

**A6. Экономические системы различаются**

- 1) объемом государственных расходов
- 2) степенью вмешательства государства в экономику
- 3) масштабами социальной поддержки населения
- 4) разнообразием природных ресурсов

**A7. Обеспеченность силой общественного мнения является отличительным признаком норм**

- 1) моральных
- 2) правовых
- 3) экономических
- 4) политических

**A8. В искусстве классицизма важную роль играли представления о прекрасном, возникшие в античности. Это пример**

- 1) норм морали
- 2) эстетических норм
- 3) этических норм
- 4) правил этикета

**A9. Политическая власть, в отличие от иных видов власти,**

- 1) представляет собой волевое действие
- 2) побуждает людей к определенным действиям
- 3) обращается с помощью права ко всем гражданам
- 4) является отношением между людьми и социальными группами

**A10. Какая ситуация является примером семейных правоотношений?**

- 1) мать с дочерью выиграли приз в лотерее
- 2) отец с сыном были оштрафованы за переход улицы в неположенном месте
- 3) супруги оформили развод
- 4) сын устроился работать в семейную фирму

**A11. Программист трудится над новой программой. В этой деятельности программа выступает...**

- 1) средством
- 2) субъектом

- 3) мотивом
- 4) объектом

**A12. Расширение наших представлений о мире является непосредственным результатом...**

- 1) трудовой деятельности
- 2) игровой деятельности
- 3) познавательной деятельности
- 4) коммуникативной деятельности

**A13. Верны ли следующие суждения об истине?**

А. Относительность истины обусловлена безграничностью и изменчивостью постигаемого мира.

Б. Относительность истины обусловлена ограниченностью познавательных возможностей человека.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

**A14. Социализацией личности называется**

- 1) столкновение интересов, мнений, взглядов отдельных людей
- 2) освоение индивидом культурных ценностей общества
- 3) целенаправленное совершенствование человеком самого себя
- 4) поведение человека, противоречащее принятым в обществе социальным нормам

**A15. К социальным потребностям человека относится потребность в**

- 1) заботе о потомстве
- 2) самосохранении
- 3) принадлежности к группе
- 4) безопасности

**A16. Сотрудник московской фирмы переведен в её филиал в другом городе. Это пример**

- 1) социальной стратификации
- 2) социальной адаптации
- 3) социальной мобильности
- 4) социализации

**B1. Запишите слово, пропущенное в таблице.**

**Судопроизводство**

| ПРОЦЕСС   | ПОДСУДНЫЕ ДЕЛА                                                   |
|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Уголовный | Изобличение преступников, предание их суду, назначение наказания |
| ...       | Исковые дела по спорам, возникающим из семейных правоотношений   |

**B2. Ниже приведены качества, присущие человеку. Все они, за исключением одного, имеют социальную природу.**

Свобода, наследственность, интересы, убеждения, сознание, ответственность.

Найдите и укажите качество, «выпадающее» из общего ряда.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**B3. Найдите в приведённом ниже списке характеристики патриархальной (традиционной) семьи. Запишите цифры, под которыми они указаны.**

- 1) совместное проживание нескольких поколений
- 2) принятие решений всеми членами семьи
- 3) экономическая самостоятельность женщины
- 4) организация быта как основная экономическая функция
- 5) жёсткое распределение мужских и женских обязанностей
- 6) совместная производственная деятельность

Ответ: \_\_\_\_\_.

**В6. Установите соответствие между полномочиями и субъектами государственной власти, реализующими эти полномочия: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

| <u>ПОЛНОМОЧИЯ</u>                                                                          | <u>СУБЪЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ<br/>ВЛАСТИ</u> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| А) осуществляет исполнительную власть в РФ                                                 | 1) Конституционный Суд РФ                  |
| Б) объявляет амнистию                                                                      | 2) Правительство РФ                        |
| В) разрешает споры о компетенции между субъектами государственной власти РФ и субъектов РФ | 3) Государственная Дума                    |
| Г) осуществляет управление федеральной собственностью                                      |                                            |
| Д) принимает федеральные законы                                                            |                                            |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

Вариант 2

**А1. Социальными нормами являются:**

- 1) традиции
- 2) документы
- 3) нравы
- 4) контракты

**А 2. Определите признак, свойственный постиндустриальному обществу.**

- 1) появление массовой культуры;
- 2) в экономике преобладают отрасли тяжёлой промышленности;
- 3) основными критериями стратификации общества является профессионализм и уровень образования;
- 4) структура общества является жёсткой и закрытой.

**А3. В отличие от природы, общество:**

- 1) является системой
- 2) находится в развитии
- 3) выступает в качестве творца культуры
- 4) развивается по собственным законам

**А4. Какой из перечисленных элементов не относится к структуре познания?**

- 1) субъект
- 2) объект
- 3) средства
- 4) потребности

**А5. Под культурой в наиболее общем смысле понимается:**

- 1) уровень воспитанности
- 2) вся преобразовательная деятельность человека
- 3) производство материальных ценностей
- 4) художественное ремесло

**А6. Рациональное познание (процесс мышления) не предполагает продуцирование:**

- 1) понятий
- 2) суждений
- 3) представлений
- 4) умозаключений

**А7. Четыре фактора производства - это:**

- 1) производство, распределение, обмен, потребление
- 2) земля, капитал, производительность труда, прибыль

3) труд, земля, капитал, предпринимательство

4) труд, товары, деньги, земля

**A8. Что свойственно командной экономике?**

1) свободное ценообразование

2) централизованное распределение факторов производства

3) преобладание частной собственности над другими видами

4) свободная конкуренция

**A9. Социальной потребностью является потребность в:**

1) пище

2) воздухе

3) воде

4) семье

**A10. Отрицают возможность познания истины...**

1) идеалисты

2) рационалисты

3) агностики

4) эмпирики

**A11. Все виды преобразовательной деятельности людей, а так же её результаты называются...**

1) наукой

2) культурой

3) обществом

4) моралью

**A12. Семья, в отличие от других малых социальных групп, характеризуется**

1) реальными контактами между членами

2) родственными отношениями

3) устойчивыми связями

4) общими традициями

**A13. Игра, общение и познание — это**

1) виды деятельности человека

2) этапы формирования личности

3) виды поведения всех живых существ

4) формы коммуникации

**A14. Найдите в приведенном ниже списке черту, свойственную результатам только творческой деятельности.**

1) сложность понимания для других

2) принципиальная новизна

3) значимость исследуемой проблемы

4) научность полученных данных

**A15. Какая из перечисленных наук изучает властные отношения:**

1) философия

2) история

3) социология

4) политология

**A16. Какое утверждение раскрывает одно из проявлений национальной политики в демократическом обществе?**

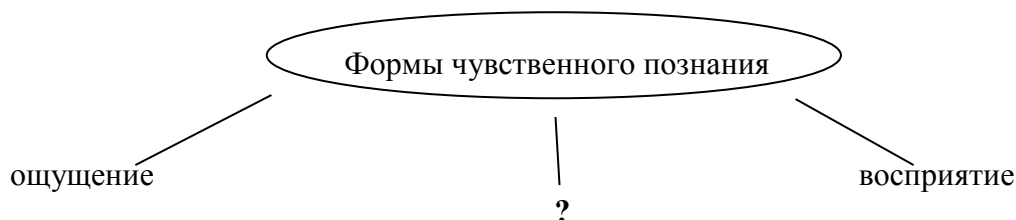
1) Государство предоставляет человеку возможность самому определять национальную принадлежность

2) Государство не препятствует деятельности организаций, провозглашающих превосходство одних этносов над другими

3) Государство предоставляет возможность получить высшее образование только представителям национальных меньшинств

4) Государство вводит особый налог для тех, кто не исповедует религию большинства

**B1. Какое слово пропущено в схеме?**



Ответ: \_\_\_\_\_

**В2. Ниже приведены названия потребностей. Все из них, за исключением одной, являются названиями, под которыми в различных классификациях представлены естественные потребности человека.**

Первичные, биологические, социальные, органические, природные.

Найдите и укажите название потребностей другого вида, выпадающие из их ряда.

Ответ: \_\_\_\_\_

**В3. Найдите в приведённом ниже списке формы рационального познания и запишите цифры, под которыми они указаны.**

- 1) ощущение
- 2) понятие
- 3) фантазия
- 4) умозаключение
- 5) восприятие

Ответ: \_\_\_\_\_

**В4. Установите соответствие между полномочиями и субъектами государственной власти, реализующими эти полномочия: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца**

| <u>ПОЛНОМОЧИЯ</u>                                                                     | <u>СУБЪЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ<br/>ВЛАСТИ</u> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| А) утверждение военной доктрины РФ                                                    | 1) Президент РФ                            |
| Б) разрешение споров о компетенции между федеральными органами государственной власти | 2) Конституционный Суд РФ                  |
| В) обеспечение исполнения федерального бюджета                                        | 3) Правительство РФ                        |
| Г) осуществление управления федеральной собственностью                                |                                            |
| Д) решение вопросов гражданства РФ                                                    |                                            |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

Вариант 3

**А1. Страна А. с населением в 15 млн. человек расположена в Южном полушарии. Какая дополнительная информация позволит судить о принадлежности А. к обществам традиционного типа?**

- 1) Основу хозяйства страны составляет аграрное производство.
- 2) В стране проживает многонациональное население.
- 3) Слабо развита сеть услуг.
- 4) Верховная власть в стране передается по наследству.

**А2. Верны ли следующие суждения об истине?**

А. Истина относительна, потому что возможности познания зависят от реальных исторических условий, времени и места.

Б. Истина относительна, потому что возможности познания определяются уровнем развития науки, научными методами.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б

- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

**A3. Если рыночные цены на товары и услуги повышаются, то**

- 1) растет безработица
- 2) производители увеличивают предложение
- 3) снижается минимальный размер оплаты труда
- 4) сокращается неравенство доходов населения

**A4. Систему разделения властей в РФ характеризует**

- 1) подчинение судей парламенту
- 2) подчинение Правительства РФ Государственной Думе
- 3) самостоятельность каждой из ветвей власти
- 4) соединение исполнительной и законодательной власти в одном органе

**A5. Моральные нормы, в отличие от правовых**

- 1) регламентируют поведение людей
- 2) содержатся только в священных книгах
- 3) обеспечиваются силой общественного мнения
- 4. осваиваются в процессе социализации

**A6. Сходство человека и животного заключается в том, что они обладают...**

- 1) разнообразными ощущениями
- 2) членораздельной речью
- 3) рациональным мышлением.
- 4) возможностями саморазвития.

**A7. Деятельность человека, направленная на создание полезных обществу материальных и духовных благ, называется...**

- 1) познание
- 2) труд
- 3) общение
- 4) прогнозирование

**A8. В самом широком смысле общество - это...**

- 1) весь материальный мир в целом.
- 2) часть материального мира.
- 3) страна, государство.
- 4) часть природно-географической среды.

**A9. Личность, в отличие от индивида, обладает...**

- 1) рациональным мышлением
- 2) чувственным познанием
- 3) членораздельной речью
- 4) готовностью брать ответственность на себя

**A10. Несомненно, раз и навсегда установленное знание - это...**

- 1) любое научное понятие
- 2) относительная истина
- 3) народная мудрость
- 4) абсолютная истина

**A11. К отличительным признакам правового государства относится**

- 1) наличие армии и полиции
- 2) суверенитет государства
- 3) деятельность по поддержанию общественного порядка
- 4) разделение и независимость властей

**A12. Общим для науки и художественного творчества является:**

- 1) обоснованность предположений
- 2) стремление к познанию мира
- 3) выражение эмоций
- 4) формирование чувства прекрасного.

**A13. Какую сферу общества представляют сословия, касты, классы?**

- 1) экономическую
- 2) социальную
- 3) политическую
- 4) духовную

**A14. Популярный композитор работает над новой песней. Какой вид деятельности иллюстрируется этим примером?**

- 1) духовная
- 2) экономическая
- 3) политическая
- 4) социальная

**A15. Верны ли следующие суждения о федеративном устройстве РФ?**

**А.** Республики в составе РФ вправе устанавливать свои государственные языки.

**Б.** В исключительном ведении федерального центра находятся общие вопросы воспитания, образования, науки, культуры.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

**A16. Принцип толерантности в межнациональных отношениях означает**

- 1) возможность исповедовать любую религию
- 2) уважение традиций и обычаев других народов
- 3) гарантию свободного выбора места жительства
- 4) развитие международной торговли

**B1. Запишите слово, пропущенное в схеме.**



Ответ: \_\_\_\_\_.

**B2. Ниже приведён ряд терминов. Все они, за исключением двух, характеризуют социальную динамику.**

- 1) прогресс
- 2) структура
- 3) эволюция
- 4) реформа
- 5) спад
- 6) стратификация

Найдите два термина, «выпадающих» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Ответ: \_\_\_\_\_

**B3. Ниже приведен перечень терминов. Все они, за исключением одного, связаны с понятием «мораль».**

Социальная норма; право; добро и зло; духовность; санкции. Найдите и укажите термин, не связанный с понятием "мораль".

Ответ: \_\_\_\_\_

**В4. Установите соответствие между примерами и видами безработицы: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

| <u>ПРИМЕРЫ</u>                                                                                                                              | <u>ВИДЫ БЕЗРАБОТИЦЫ</u> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| А) Работник предприятия уволился из-за снижения размера заработной платы и отказался от должности инженера, предложенной ему на бирже труда | 1) фрикционная          |
| Б) Разразившийся в стране экономический кризис привёл к увольнению 30% работников во всех отраслях промышленности                           | 2) структурная          |
| В) Из-за технического переоснащения из рядов вооружённых сил были уволены 20 000 военнослужащих                                             | 3) циклическая          |
| Г) Студенты медицинского вуза не согласились работать в городской поликлинике и ищут работу по специальности в платных медицинских центрах  |                         |
| Д) Наладчица станков, работавшая на заводе, уволилась и уехала в деревню, где не смогла найти работу по специальности.                      |                         |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

#### **Критерии оценки**

| <b>Оценка</b>             | <b>Количество верных ответов</b> |
|---------------------------|----------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 91-100 % заданий       |
| «4» - хорошо              | Выполнено 76-90% заданий         |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 61-75 % заданий        |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 60% заданий   |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.08 ГЕОГРАФИЯ**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(2 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Источники географической информации и методы работы с ними.
2. Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности.
3. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования.
4. Группировка стран по площади территории и численности населения.
5. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима.
6. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.
7. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира.
8. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире.
9. Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.).
10. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана.
11. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.
12. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды.
13. Современная демографическая ситуация.
14. Современная структура населения.
15. Занятость населения. Размещение населения.
16. Современные особенности развития мирового хозяйства.
17. Топливо-энергетический комплекс мира.
18. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира.
19. Чёрная и цветная металлургия.
20. Географические особенности развития цветной металлургии мира.
21. Машиностроение.
22. Транспортный комплекс и его современная структура.
23. Химическая промышленность.
24. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность.
25. Сельское хозяйство и его экономические особенности.
26. «Зеленая революция» и ее основные направления.
27. Основные направления международной торговли товарами и услугами.
28. Место и роль Зарубежной Европы в мире.
29. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы.
30. Место и роль Зарубежной Азии в мире.
31. Развитие и размещение железнодорожного транспорта в Азии.
32. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии.
33. Место и роль Африки в мире.
34. Развитие и размещение железнодорожного транспорта в Африке.
35. Место и роль Северной Америки в мире.
36. Развитие и размещение железнодорожного транспорта в Северной Америке.

37. Место и роль Латинской Америки в мире.
38. Развитие и размещение железнодорожного транспорта в Латинской Америке.
39. Место и роль Австралии и Океании в мире.
40. Развитие и размещение железнодорожного транспорта в Австралии и Океании.
41. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX – XXI веков.
42. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей.
43. Особенности территориальной структуры хозяйства.
44. География отраслей международной специализации РФ.
45. Развитие и размещение железнодорожного транспорта в России.
46. Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

## **2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета**

### **Вариант 1**

#### **1. Выберите ответ, в котором верно указаны три крупнейшие по численности населения страны мира:**

- а) Россия, Китай, США
- б) Индия, Россия, ФРГ
- в) Китай, Индия, США
- г) Китай, Бразилия, Канада

#### **2. Какая из стран не входит в «большую семерку»?**

- а) США
- б) Бразилия
- в) Канада
- г) Италия.

#### **3. Укажите государство республику:**

- а) Япония
- б) Дания
- в) Германия;
- г) Великобритания.

#### **4. Страна, имеющая только морские границы:**

- а) Афганистан
- б) Куба
- в) Турция;
- г) Италия.

#### **5. Наибольшую протяженность с севера на юг имеет:**

- а) Перу
- б) Чили
- в) Венесуэла
- г) Боливия

#### **6. Назовите столицу Канады:**

- а) Монреаль
- б) Оттава
- в) Торонто
- г) Виннипег

#### **7. Главной «горячей точкой» мира является:**

- а) Европа
- б) Южная Америка
- в) Ближний Восток
- г) Австралия

**8. Нефтеэкспортирующие страны расположены в районе:**

- а) Персидского залива
- б) Аравийского моря
- в) Балтийского моря
- г) Бенгальского залива

**9. Выбрать строку, где все государства обладают богатыми лесными ресурсами:**

- а) Россия, Канада, Бразилия
- б) Бразилия, Япония, Монголия;
- в) Россия, Польша, Китай;
- г) США, Италия, Алжир.

**10. Какая из перечисленных городских агломераций является наиболее крупной по численности населения?**

- а) Стамбул
- б) Лондон
- в) Пекин
- г) Мехико.

**11. Показатель высокого уровня экономического развития:**

- а) численность населения
- б) ВВП на душу населения
- в) плотность населения
- г) цены на газеты и журналы

**12. Укажите главную отрасль промышленности Зарубежной Европы:**

- а) топливная промышленность
- б) черная металлургия
- в) машиностроение
- г) пищевая промышленность

**13. По форме государственного строя страны мира бывают:**

- а) демократиями
- б) республиками
- в) федерациями
- г) конфедерациями;

**14. Выберите государство, возникшие в конце XXв.:**

- а) Италия
- б) Киргизия
- в) Монголия
- г) Польша

**15. Установите соответствие между страной и её столицей:**

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1. Мексика  | А. София  |
| 2. Египет   | Б. Рим    |
| 3. Италия   | В. Мехико |
| 4. Болгария | Г. Каир   |

**16. Установите соответствие:**

- | <u>Страна</u> | <u>Отрасль специализации</u>                   |
|---------------|------------------------------------------------|
| 1. Алжир      | А. Производство цветных металлов               |
| 2. Замбия     | Б. Производство сельскохозяйственной продукции |
| 3. Эфиопия    | В. Добыча нефти                                |

**17. Определите страну по её краткой характеристике:**

«Обладает выгодным экономико-географическим положением, граничит с высокоразвитой страной и имеет выход к двум океанам. Столица – один из самых древних городов Нового Света, на территории которого сохранились очаги древней цивилизации. Имеются крупные запасы руд цветных металлов и нефти. По уровню развития экономики относится к «ключевым» странам».

- А. Мексика;
- Б. Австралия;
- В. Китай;

**18. Распределите указанные страны по особенностям географического положения:**

- А. внутриконтинентальные
- Б. имеющие выход к морям и океанам
- В. островные
- Г. расположенные на полуостровах
- Д. архипелаги

- 1. Алжир
- 2. Бразилия
- 3. Великобритания
- 4. Венгрия
- 5. Индия
- 6. Иран
- 7. Мадагаскар
- 8. Малайзия
- 9. Монголия
- 10. Непал
- 11. Норвегия
- 12. Мальдивы
- 13. Италия
- 14. Куба
- 15. Филиппины

Вариант 2

**1. Выделите ответ, в котором верно указаны три крупнейшие по площади страны мира:**

- а) Россия, Канада, Китай
- б) Индия, Китай, ФРГ
- в) Китай, Индия, США
- г) Австралия, Бразилия, Канада

**2. Какая из стран не входит в «большую семерку»?**

- а) Аргентина
- б) Япония
- в) Канада
- г) Италия

**3. Укажите государство монархию:**

- а) Россия
- б) Франция
- в) Польша
- г) Великобритания

**4. Какая из перечисленных стран не является страной СНГ?**

- а) Россия
- б) Белоруссия
- в) Польша
- г) Казахстан

**5. Выберите страну, имеющую выход к морю:**

- а) Афганистан
- б) Монголия
- в) Норвегия

г) Непал

**6. Укажите самую северную столицу стран мира:**

- а) Вашингтон
- б) Рейкьявик
- в) Лондон
- г) Мадрид

**7. Назовите столицу США:**

- а) Нью-Йорк
- б) Вашингтон
- в) Чикаго
- г) Лос-Анджелес

**8. Главной «горячей точкой» мира является:**

- а) Европа
- б) Южная Америка
- в) Ближний Восток
- г) Австралия

**9. Какая из стран не входит в южный лесной пояс?**

- а) Бразилия
- б) Нигерия
- в) Канада
- г) Индонезия

**10. В наибольшей мере отдыхающих и туристов привлекает страна:**

- а) Конго
- б) Франция
- в) Исландия
- г) Польша

**11. Нефтеэкспортирующие страны расположены в районе:**

- а) Черного моря
- б) Финского залива
- в) Персидского залива
- г) Бенгальского залива

**12. Найдите ошибку в перечне Африканских стран, не имеющих выхода к океану:**

- а) Египет
- б) Чад
- в) Зимбабве
- г) Алжир

**13. Наиболее богаты минеральными ресурсами:**

- а) Россия, США, Канада, Китай
- б) Япония, Швейцария, Великобритания
- в) ЮАР, Германия, Норвегия, ОАЭ
- г) Китай, Монголия, Турция, Украина

**14. Данные о численности населения Земли получают в результате:**

- а) опроса населения
- б) переписи населения;
- в) анкетирования
- г) сбора подписей

**15. Установите соответствие между страной и её столицей:**

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. Япония  | А. Мадрид  |
| 2. Польша  | Б. Афины   |
| 3. Испания | В. Варшава |
| 4. Греция  | Г. Токио   |

**16. Установите соответствие:**

- |               |                              |
|---------------|------------------------------|
| <u>Страна</u> | <u>Отрасль специализации</u> |
|---------------|------------------------------|

1. Кувейт
2. Южная Корея
3. Куба

- А. Новая индустриальная страна
- Б. Социалистическая страна
- В. Страна экспортер нефти

**17. Определите страну по её краткой характеристики:**

«Эта древняя страна расположена на архипелаге, входит в первую десятку стран по численности населения. Бедна природными ресурсами, на добывающие отрасли приходится лишь 0,3% ВВП. Страна высокоурбанизирована, в ней насчитывается 12 городов – «миллионеров». Основная отрасль промышленности – многоотраслевое, высокотехнологическое машиностроение, продукция которого преобладает в структуре экспорта страны».

- А. Япония;
- Б. Китай;
- В. США;

**18. Распределите указанные страны по типологии стран мира:**

- А. «Большая семерка»
- Б. новые индустриальные страны
- В. нефтеэкспортирующие страны
- Г. постсоциалистические страны
- Д. менее развитые страны

1. Канада
2. Бразилия
3. Сингапур
4. Венгрия
5. Индия
6. Иран
7. Италия
8. Израиль
9. Ливия
10. Алжир
11. Украина
12. Афганистан
13. Грузия
14. Эфиопия
15. ФРГ

**Критерии оценки**

| Оценка                    | Количество верных ответов      |
|---------------------------|--------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 85-100 % заданий     |
| «4» - хорошо              | Выполнено 70-84% заданий       |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 60-69 % заданий      |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 60% заданий |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(1 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Когда и где зародилась легкая атлетика как вид состязаний?
2. Расскажите о состязаниях по легкой атлетике в Древней Греции?
3. Приведите классификацию беговых видов в легкой атлетике.
4. Приведите классификацию прыжковых видов и метаний.
5. Какова программа легкой атлетики на Олимпийских играх?
6. На какие фазы принято разделять технику спринтерского бега?
7. Опишите технику низкого старта. Почему при беге на короткие дистанции используется низкий старт?
8. Для чего используется стартовый разгон?
9. Какие технические приёмы выделяются в перемещении волейбольной площадки?
10. Какие элементы включают технику нападения в волейболе?
11. Какие приёмы используют волейболисты в защите?
12. Что такое «нападающий удар» в волейболе?
13. Какими способами выполняют блок в волейболе?
14. Что такое «приём мяча» в волейболе?
15. Что является главным при освоении передачи в волейболе?
16. Какие размеры имеет площадка в волейболе?
17. Где находятся зоны подачи при игре в волейболе?
18. Сколько волейболистов должны быть на площадке во время игры в волейболе?
19. Какие физические качества являются наиболее важными для занятий спортивной гимнастикой?
20. За счет каких элементов в настоящее время повышают сложность вольных упражнений в спортивной гимнастике?
21. Что обозначает слово «гимнастика»?
22. Что такое стретчинг?
23. Почему система гимнастики, появившаяся в Чехии в 60-х гг. XIX в., называлась «сокольской»?
24. Что вы знаете об основных принципах построения самостоятельных занятий?
25. Каковы основные признаки утомления, и методы повышения работоспособности?

**2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета**

Вариант 1

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

**1. Определите: какой вид спорта называют «королевой спорта»?**

- а) гимнастика;
- б) легкая атлетика;
- в) тяжелая атлетика.

**2. При ловле баскетбольного мяча ошибкой является...**

- а) ловля мяча с амортизацией сгибанием рук;
- б) ловля мяча на прямые руки;
- в) ловля мяча на уровне груди;
- г) сближение кистей рук и расстановка пальцев.

**3. На какой высоте устанавливают верхний край волейбольной сетки для мужчин и женщин?**

- а) для мужчин - на высоте 2,43; для женщин на высоте 2,24;
- б) для мужчин - на высоте 2,40; для женщин на высоте 2,30;
- в) для мужчин - на высоте 2,25; для женщин на высоте 2,10.

**4. Название лыжных ходов (попеременные или одновременные) дают по работе...**

- а) ног;
- б) туловища;
- в) рук;
- г) произвольно.

**5. Общеразвивающие упражнения, как правило, применяются для...**

- а) всестороннего развития физической подготовленности;
- б) развития выносливости, скорости;
- в) формирования правильной осанки.

**6. Под силой, как физическим качеством понимается:**

- а) способность постоять за себя;
- б) способность поднимать тяжёлые предметы;
- в) способность преодолевать внешние сопротивления и противодействовать ему с помощью мышечных усилий;
- г) способность удерживать своё тело в виси максимально долгое время.

**7. Длина дистанции марафонского бега равна..**

- а) 32км 180м;
- б) 40км 190м;
- в) 42км 195м;

**8. Сильно сжатые кулаки и излишнее напряжение плечевого пояса при беге приводит к...**

- а) повышению скорости бега;
- б) скованности движений бегуна;
- в) увеличению длины бегового шага;

**9. При ведении мяча наиболее частой ошибкой является...**

- а) «шлепанье» по мячу расслабленной рукой;
- б) ведение мяча толчком руки;
- в) мягкая встреча мяча с рукой.

**10. Какие размеры имеет площадка для игры в волейбол?**

- а) ширина 9м, длина 18м;
- б) ширина 8м, длина 20м;
- в) ширина 16м, длина 24м.

**11. Существуют попеременный двухшажный ход и одновременный двухшажный ход. В чем существенная разница между этими ходами?**

- а) в длине скользящего шага;
- б) в маховом выносе ноги;
- в) в подседании перед толчком ногой;
- г) в работе рук.

**12. Строевые упражнения служат...**

- а) как средство общей физической подготовки;
- б) как средство управления строем;
- в) как средство развития физических качеств.

**13. Подтягивание в виси. Определите ошибку при выполнении этого элемента.**

- а) хват сверху на ширине плеч;
- б) ноги и туловище прямые;
- в) подтягивание до положения — подбородок выше перекладины;
- г) подтягивание размахиванием

**14. Проявление силы в меньшей степени зависит:**

- а) от техники выполнения двигательного действия;

- б) от волевых усилий;
  - в) от быстроты реакции;
  - г) от физиологического поперечника мышц, участвующих в двигательном действии.
- 15. Укажите, какой ход появился раньше?**
- а) коньковый ход;
  - б) классический ход.
  - в) беговой ход.
- 16. На крупных соревнованиях по волейболу игра проводится из скольких партий?**
- а) двух партий;
  - б) трех партий;
  - в) пяти партий.
- 17. Основными техническими приемами в баскетболе являются четыре приема: передача, ловля, ведение мяча... Какой четвертый прием не назван?**
- а) прыжок;
  - б) пробежка;
  - в) бросок мяча;
  - г) заслон.
  - д) комбинация
- 18. Способность человека к длительному выполнению, какой-либо деятельности, без снижения её эффективности, это...**
- а) гибкость;
  - б) выносливость;
  - в) ловкость.
- 19. При броске мяча одной рукой от плеча с места ошибкой является...**
- а) разгибание ног в коленных суставах;
  - б) вынос руки с мячом по средней линии лица;
  - в) вынос руки с мячом сбоку от лица;
  - г) заключительное движение кистью.
- 20. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект при развитии силы:**
- а) бокс;
  - б) баскетбол;
  - в) тяжелая атлетика.

## Вариант 2

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

- 1. Способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера называется:**
- а) быстротой
  - б) гибкостью
  - в) силовой выносливостью
- 2. Нарушение осанки приводит к расстройству:**
- а) сердца, легких
  - б) памяти
  - в) зрения
- 3. Если во время игры в волейбол мяч попадает в линию, то:**
- а) мяч засчитан
  - б) мяч не засчитан
  - в) мяч переигрывается
- 4. При переломе голени шину фиксируют на:**
- а) голеностопе, коленном суставе
  - б) бедре, стопе, голени
  - в) голени

**5. К подвижным играм относятся:**

- а) плавание
- б) бег в мешках
- в) баскетбол

**6. Скоростная выносливость необходима в занятиях:**

- а) боксом
- б) стайерским бегом
- в) баскетболом

**7. Оказывая первую доврачебную помощь при тепловом ударе, необходимо:**

- а) окунуть пострадавшего в холодную воду
- б) расстегнуть пострадавшему одежду и наложить холодное полотенце
- в) поместить пострадавшего в холод

**8. Последние летние Олимпийские игры современности состоялись в:**

- а) Лондоне
- б) Солт-Лейк-Сити
- в) Пекине

**9. Энергия, необходимая для существования организма измеряется в:**

- а) ваттах
- б) калориях
- в) углеводах

**10. Отсчет Олимпийских игр Древней Греции ведется с:**

- а) 776 г. до н.э.
- б) 876 г. до н.э.
- в) 976 г. до н.э.

**11. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости – это:**

- а) бокс
- б) гимнастика
- в) керлинг

**12. Для опорного прыжка в гимнастике применяется:**

- а) батут
- б) подкидной мостик
- в) гимнастическая скамейка

**13. Под физической культурой понимают:**

- а) выполнение физических упражнений
- б) сохранение и укрепления здоровья, ведение здорового образа жизни
- в) наличие спортивных сооружений

**14. Кровь возвращается к сердцу по:**

- а) артериям
- б) капиллярам
- в) венам

**15. Идея и инициатива возрождения Олимпийских игр принадлежит:**

- а) Хуан Антонио Самаранчу
- б) Пьеру Де Кубертену
- в) Зевсу

**16. ЧСС у человека в состоянии покоя составляет:**

- а) от 40 до 80 уд\мин
- б) от 90 до 100 уд\мин
- в) от 30 до 70 уд\мин

**17. Длина беговой дорожки стадиона составляет:**

- а) 400 м
- б) 600 м
- в) 300 м

**18. Вес мужской легкоатлетической гранаты составляет:**

- а) 600 г

- б) 700 г
- в) 800 г

**19. Высота сетки в мужском волейболе составляет:**

- а) 243 см
- б) 220 см
- в) 263 см

**20. Если во время игры в волейбол игрок отбивает мяч ногой, то:**

- а) игра останавливается
- б) игра продолжается
- в) игрок удаляется

### Вариант 3

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

**1. Определите: какая из дистанций считается спринтерской?**

- а) 800м;
- б) 1500м;
- в) 100м;

**2. Команда получает три очка при попадании мяча в кольцо, если мяч брошен...**

- а) с линии штрафного броска;
- б) из-под щита;
- в) из-за линии трехочковой зоны

**3. Основным способом приема и передачи мяча с подачи в волейболе является...**

- а) нижняя передача мяча двумя руками;
- б) нижняя передача одной рукой;
- в) верхняя передача двумя руками

**4. Основой техники попеременного двухшажного хода является...**

- а) широкий скользящий шаг;
- б) попеременная работа палками;
- в) сильное отталкивание ногой

**5. Акробатические упражнения в первую очередь совершенствуют функцию...**

- а) сердечно сосудистой системы;
- б) дыхательной системы;
- в) вестибулярного аппарата.

**6. Результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением является:**

- а) увеличение рельефности мышц;
- б) повышения уровня функциональных возможностей организма;
- в) укрепление опорно-двигательного аппарата;
- г) быстроты рост абсолютной силой.

**7. Широкая постановка ступней при беге влияет на:**

- а) улучшение спортивного результата;
- б) снижение скорости бега;
- в) увеличение длины бегового шага;

**8. При выполнении штрафного броска каждое попадание засчитывается...**

- а) за одно очко;
- б) за два очка;
- в) за три очка.

**9. Какой подачи не существует?**

- а) одной рукой снизу;
- б) двумя руками снизу;
- в) верхней прямой;
- г) верхней боковой;

**10. Самым скоростным способом передвижения классическим ходом считается...**

- а) попеременный двухшажный ход;

- б) одновременный бесшажный ход;
- в) одновременный одношажный ход;
- г) одновременный двухшажный ход

**11. Интервал - это...**

- а) расстояние между направляющим и замыкающим в колонне;
- б) расстояние между двумя студентами, стоящими в одной шеренге,
- в) расстояние между правым и левым флангом в колонне.

**12. Проявление максимального усилия в минимальное время отражает проявление одного из видов силовой способности:**

- а) абсолютной силы;
- б) скоростная сила;
- в) силовой выносливости;
- г) взрывной силы.

**13. Техника бега на средние и длинные дистанции отличается от техники бега на короткие дистанции, прежде всего:**

- а) работой рук;
- б) углом отталкивания ногой от дорожки;
- в) наклоном головы;

**14. Игрок, остановившийся после ведения мяча, не имеет права...**

- а) выполнить передачу мяча партнеру;
- б) выполнить бросок мяча в кольцо;
- в) возобновить ведение мяча.

**15. До скольких очков ведется счет в решающей (3-й или 5-й) партии?**

- а) до 15 очков;
- б) до 20 очков;
- в) до 25 очков;

**16. Сколько еще касаний мяча может сделать принимающая подачу команда, если прием мяча с подачи считать первым касанием?**

- а) одно;
- б) два;
- в) три;

**17. Выбор способа подъема в гору зависит от...**

- а) крутизны склона;
- б) длины палок;
- в) длины лыж

**18. Определите ошибку при выполнении кувырка вперед в группировке:**

- а) энергичное отталкивание ногами;
- б) опора головой о маты;
- в) прижимание к груди согнутых ног;
- г) «круглая» спина.

**19. Лучшие условия для развития взрывной силы мышц ног создаются во время:**

- а) челночного бега;
- б) прыжков в глубину;
- в) подвижных игр;
- г) приседаний со штангой.

**20. Какой линии нет на волейбольной площадке?**

- а) лицевой
- б) боковой
- в) средней
- г) разделительной

**Критерии оценки**

| Оценка               | Условия, при которых выставляется оценка                     |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Оценка 5 («отлично») | если студент при тестировании дал 85-100% правильных ответов |

|                                     |                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Оценка 4 («хорошо»)                 | если студент при тестировании дал 69-84% правильных ответов    |
| Оценка 3<br>(«удовлетворительно»)   | если студент при тестировании дал 51-68% правильных ответов    |
| Оценка 2<br>(«неудовлетворительно») | если студент при тестировании дал менее 50% правильных ответов |

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

(2 семестр)

### 1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета

1. Назовите порядок выполнения фаз движений при метании малого мяча с разбега
2. В чем состоит основная задача скрестного шага и какова техника его выполнения?
3. Сколько длится баскетбольный матч?
4. Сколько дают очков за попадание из- под кольца?
5. В каком году сборная СССР впервые обыграла сборную США в финале?
6. Сколько игроков в среднем должно быть в одной команде?
7. Сколько игроков из одной команды находиться на паркете во время игры?
8. Национальная баскетбольная ассоциация (НБА) была основана?
9. В какой стране проходит сезон НБА?
10. Сколько даётся очков за броско забитый со штрафной линии?
11. В каком году был придуман баскетбол?
12. Сколько весит баскетбольный мяч?
13. Какие фазы выделяют специалисты в технике опорных гимнастических прыжков через коня?
14. Какие основные положения принимает гимнаст при выполнении упражнений на гимнастических брусьях?
15. В какой последовательности осуществляется методика обучения упражнениям, которые должны выполняться на гимнастическом бревне?
16. Развитию какого физического качества в большей степени способствует выполнение упражнений на гимнастическом бревне?
17. Какое физическое качество является наиболее важным при выполнении упражнений на гимнастическом коне.
18. Какова методика самостоятельных занятий физическими упражнениями?
19. Каковы особенности самостоятельных занятий для юношей и для девушек?
20. Способы коррекции фигуры?
21. Что вы знаете об основных принципах построения самостоятельных занятий?
22. Каковы основные признаки утомления и методы повышения работоспособности?

### 2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета

#### Вариант 1

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

#### 1. Способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера называется:

- а) быстротой
- б) гибкостью
- в) силовой выносливостью

#### 2. Нарушение осанки приводит к расстройству:

- а) сердца, легких
- б) памяти
- в) зрения

- 3. Если во время игры в волейбол мяч попадает в линию, то:**
- а) мяч засчитан
  - б) мяч не засчитан
  - в) мяч переигрывается
- 4. При переломе голени шину фиксируют на:**
- а) голеностопе, коленном суставе
  - б) бедре, стопе, голени
  - в) голени
- 5. К подвижным играм относятся:**
- а) плавание
  - б) бег в мешках
  - в) баскетбол
- 6. Скоростная выносливость необходима в занятиях:**
- а) боксом
  - б) стайерским бегом
  - в) баскетболом
- 7. Оказывая первую доврачебную помощь при тепловом ударе, необходимо:**
- а) окунуть пострадавшего в холодную воду
  - б) расстегнуть пострадавшему одежду и наложить холодное полотенце
  - в) поместить пострадавшего в холод
- 8. Последние летние Олимпийские игры современности состоялись в:**
- а) Лондоне
  - б) Солт-Лейк-Сити
  - в) Пекине
- 9. Энергия, необходимая для существования организма измеряется в:**
- а) ваттах
  - б) калориях
  - в) углеводах
- 10. Отсчет Олимпийских игр Древней Греции ведется с:**
- а) 776 г. до н.э.
  - б) 876 г. до н.э.
  - в) 976 г. до н.э.
- 11. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости – это:**
- а) бокс
  - б) гимнастика
  - в) керлинг
- 12. Для опорного прыжка в гимнастике применяется:**
- а) батут
  - б) подкидной мостик
  - в) гимнастическая скамейка
- 13. Под физической культурой понимают:**
- а) выполнение физических упражнений
  - б) сохранение и укрепления здоровья, ведение здорового образа жизни
  - в) наличие спортивных сооружений
- 14. Кровь возвращается к сердцу по:**
- а) артериям
  - б) капиллярам
  - в) венам
- 15. Идея и инициатива возрождения Олимпийских игр принадлежит:**
- а) Хуан Антонио Самаранчу
  - б) Пьеру Де Кубертену
  - в) Зевсу
- 16. ЧСС у человека в состоянии покоя составляет:**
- а) от 40 до 80 уд\мин

б) от 90 до 100 уд\мин

в) от 30 до 70 уд\мин

**17. Длина беговой дорожки стадиона составляет:**

а) 400 м

б) 600 м

в) 300 м

**18. Вес мужской легкоатлетической гранаты составляет:**

а) 600 г

б) 700 г

в) 800 г

**19. Высота сетки в мужском волейболе составляет:**

а) 243 см

б) 220 см

в) 263 см

**20. Если во время игры в волейбол игрок отбивает мяч ногой, то:**

а) игра останавливается

б) игра продолжается

в) игрок удаляется

## Вариант 2

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

**1. Определите: какая из дистанций считается спринтерской?**

а) 800м;

б) 1500м;

в) 100м;

**2. Команда получает три очка при попадании мяча в кольцо, если мяч брошен...**

а) с линии штрафного броска;

б) из-под щита;

в) из-за линии трехочковой зоны

**3. Основным способом приема и передачи мяча с подачи в волейболе является...**

а) нижняя передача мяча двумя руками;

б) нижняя передача одной рукой;

в) верхняя передача двумя руками

**4. Основой техники попеременного двушажного хода является...**

а) широкий скользящий шаг;

б) попеременная работа палками;

в) сильное отталкивание ногой

**5. Акробатические упражнения в первую очередь совершенствуют функцию...**

а) сердечно сосудистой системы;

б) дыхательной системы;

в) вестибулярного аппарата.

**6. Результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением является:**

а) увеличение рельефности мышц;

б) повышения уровня функциональных возможностей организма;

в) укрепление опорно-двигательного аппарата;

г) быстроты рост абсолютной силой.

**7. Широкая постановка ступней при беге влияет на:**

а) улучшение спортивного результата;

б) снижение скорости бега;

в) увеличение длины бегового шага;

**8. При выполнении штрафного броска каждое попадание засчитывается...**

а) за одно очко;

б) за два очка;

в) за три очка.

**9. Какой подачи не существует?**

- а) одной рукой снизу;
- б) двумя руками снизу;
- в) верхней прямой;
- г) верхней боковой;

**10. Самым скоростным способом передвижения классическим ходом считается...**

- а) попеременный двухшажный ход;
- б) одновременный бесшажный ход;
- в) одновременный одношажный ход;
- г) одновременный двухшажный ход

**11. Интервал - это...**

- а) расстояние между направляющим и замыкающим в колонне;
- б) расстояние между двумя студентами, стоящими в одной шеренге,
- в) расстояние между правым и левым флангом в колонне.

**12. Проявление максимального усилия в минимальное время отражает проявление одного из видов силовой способности:**

- а) абсолютной силы;
- б) скоростная сила;
- в) силовой выносливости;
- г) взрывной силы.

**13. Техника бега на средние и длинные дистанции отличается от техники бега на короткие дистанции, прежде всего:**

- а) работой рук;
- б) углом отталкивания ногой от дорожки;
- в) наклоном головы;

**14. Игрок, остановившийся после ведения мяча, не имеет права...**

- а) выполнить передачу мяча партнеру;
- б) выполнить бросок мяча в кольцо;
- в) возобновить ведение мяча.

**15. До скольких очков ведется счет в решающей (3-й или 5-й) партии?**

- а) до 15 очков;
- б) до 20 очков;
- в) до 25 очков;

**16. Сколько еще касаний мяча может сделать принимающая подачу команда, если прием мяча с подачи считать первым касанием?**

- а) одно;
- б) два;
- в) три;

**17. Выбор способа подъема в гору зависит от...**

- а) крутизны склона;
- б) длины палок;
- в) длины лыж

**18. Определите ошибку при выполнении кувырка вперед в группировке:**

- а) энергичное отталкивание ногами;
- б) опора головой о мат;
- в) прижимание к груди согнутых ног;
- г) «круглая» спина.

**19. Лучшие условия для развития взрывной силы мышц ног создаются во время:**

- а) челночного бега;
- б) прыжков в глубину;
- в) подвижных игр;
- г) приседаний со штангой.

**20. Какой линии нет на волейбольной площадке?**

- а) лицевой
- б) боковой
- в) средней
- г) разделительной

Вариант 3

**1. Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение**

- а) физической культуры;
- б) физического воспитания;
- в) физического совершенства;
- г) видов спорта.

**2. Регулярные занятия физическими упражнениями способствуют повышению работоспособности, потому что...**

- а) во время занятий выполняются двигательные действия, способствующие развитию силы и выносливости;
- б) достигаемое при этом утомление активизирует процессы восстановления и адаптации;
- в) в результате повышается эффективность и экономичность дыхания и кровообращения;
- г) человек, занимающийся физическими упражнениями, способен выполнить больший объем физической работы за отведенный отрезок времени.

**3. Способность выполнять движения с большой амплитудой называется:**

- а) растяжкой
- б) стретчингом
- в) гибкостью
- г) акробатикой

**4. Какую пробу используют для определения состояния сердечнососудистой системы?**

- а) ортостатическую;
- б) антропометрическую;
- в) физическую;
- г) функциональную.

**5. Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности, направленный на.....**

- а) развитие физических качеств людей;
- б) поддержание высокой работоспособности людей;
- в) сохранение и улучшение здоровья людей;
- г) подготовку к профессиональной деятельности.

**6. При планировании и проведении самостоятельных занятий надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем физических нагрузок следует:**

- а) повышать;
- б) снижать;
- в) оставить на старом уровне;
- г) прекратить.

**7. Бег на длинные дистанции развивает:**

- а) гибкость;
- б) ловкость;
- в) быстроту;
- г) выносливость.

**8. Силовые упражнения рекомендуется сочетать с упражнениями на**

- а) координацию;
- б) быстроту;
- в) выносливость
- г) гибкость.

**9. Формами производственной гимнастики являются:**

- а) вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка;
- б) упражнения на снарядах;
- в) игра в настольный теннис;
- г) подвижные игры.

**10. Основными признаками физического развития являются:**

- а) антропометрические показатели;
- б) социальные особенности человека;
- в) особенности интенсивности работы;
- г) хорошо развитая мускулатура.

**Критерии оценки**

| <b>Оценка</b>                       | <b>Условия, при которых выставляется оценка</b>                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Оценка 5 («отлично»)                | если студент при тестировании дал 85-100% правильных ответов   |
| Оценка 4 («хорошо»)                 | если студент при тестировании дал 69-84% правильных ответов    |
| Оценка 3<br>(«удовлетворительно»)   | если студент при тестировании дал 51-68% правильных ответов    |
| Оценка 2<br>(«неудовлетворительно») | если студент при тестировании дал менее 50% правильных ответов |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(2 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Что такое «опасность»?
2. Сформулируйте определение «опасности на дорогах» в системе «человек – участник дорожного движения – среда дорожного движения»?
3. Сформулируйте определение «опасности пожара» в системе «человек – общественное место»?
4. Приведите классификацию источников опасности по происхождению?
5. Каков алгоритм действия поведения при пожаре в общественных местах, если невозможно выйти из помещения?
6. Каков алгоритм действия поведения в ситуации захвата заложников в общественных местах?
7. Каковы правила поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.)?
8. Что такое чрезвычайная ситуация (ЧС)? Раскройте классификацию ЧС по источникам их возникновения.
9. Как измерять индивидуальный риск?
10. Как измерить групповой риск?
11. Раскройте предназначение и структуру ВС РФ.
12. Назовите задачи ВС РФ в мирное и военное время.
13. Перечислите боевые традиции ВС РФ.
14. Назовите торжественные ритуалы ВС РФ, раскройте нравственно – правовую сущность Военной присяги.
15. Перечислите символы воинской чести, ордена и медали Российской Федерации РФ.
16. Раскройте сущность терроризма и перечислите его виды.
17. Перечислите отличительные признаки, присущие любому виду терроризма.
18. Здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье.
19. Здоровый образ жизни - основа укрепления и сохранения личного здоровья.
20. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
21. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой.
22. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности.
23. Курение и его влияние на состояние здоровья.
24. Наркотики. Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения.
25. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.
26. Первая медицинская помощь при травмах и ранениях, ушибы, растяжения связок, вывихи.
27. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте.
28. Первая медицинская помощь при остановке сердца.
29. Сохранение и укрепление здоровья - важная часть подготовки к военной службе и трудовой деятельности.
30. Первая медицинская помощь при отморожениях?

**Практические задания:**

1. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Вам позвонили в дверь и сказали: «Телеграмма. Нужно расписаться».

2. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Вы дома один. Вас кто-то просит открыть дверь, чтобы срочно позвонить по телефону (сообщить о несчастном случае и вызвать «скорую помощь» и т.п.).

3. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Вы пришли домой и замечаете, что в квартире кто-то побывал (распахнута дверь, выбито окно).

4. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Вы приехали на отдых в незнакомый город. Каков алгоритм ваших действий по обеспечению личной безопасности.

5. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Произошел взрыв на атомной электростанции (АЭС), возникла угроза радиоактивного заражения. Ваши действия.

6. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Ваш товарищ сломал ногу. Ваши действия по оказанию первой помощи.

7. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Вы обнаружили взрывоопасный (подозрительный) предмет. Ваши действия.

8. Охарактеризуйте основные опасности, возникающие на рабочем месте слесаря механосборочных работ:

| Рабочее место                 | Оборудование, инструмент                                                                 | Перечень выполняемых работ         | Основные опасности   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Слесарь механосборочных работ | Вертикально-сверлильный станок<br>Слесарный стол<br>Набор ручного слесарного инструмента | Сборка и регулировка простых узлов | ..<br>..<br>..<br>.. |

Опасности:

- опасность воздействия эл. тока
- подвижные вращающиеся части
- воздействие пыли
- опасность падения узлов, деталей
- опасность затягивания в подвижные части оборудования
- опасность наматывания частей одежды
- воздействие вредных веществ (масла)
- опасность пореза
- опасность попадания в глаза пыли
- опасность воздействия шума
- опасность воздействия вибрации
- опасность пожара

9. Охарактеризуйте основные опасности, возникающие на рабочем месте электросварщика ручной сварки:

| Рабочее место                | Оборудование, инструмент                                             | Перечень выполняемых работ                                                    | Основные опасности   |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Электросварщик ручной сварки | сварочный полуавтомат, газобаллонное оборудование, ручной инструмент | Выполнение работ по ручной дуговой сварке металлических конструкций и деталей | ..<br>..<br>..<br>.. |

Опасности:

- опасность попадания в глаза инородного тела

- опасность воздействия электрического тока
- опасность ожога
- опасность отравления
- опасность физических перегрузок
- опасность воздействия шума
- опасность яркости света
- опасность ультрафиолетового излучения
- опасность пожара
- опасность возникновения взрыва вследствие пожара
- опасность статической нагрузки

10. Охарактеризуйте основные опасности, возникающие на рабочем месте плотника-бетонщика:

| Рабочее место    | Оборудование, инструмент                                                       | Перечень выполняемых работ                               | Основные опасности |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|
| Плотник-бетонщик | Перфоратор ручной, вибратор ручной электрический, набор слесарного инструмента | Укладка бетонных смесей<br>Производство цементных стяжек | ..<br>..<br>..     |

Опасности:

- опасность попадания в глаза инородного тела
- опасность воздействия эл. тока
- подвижные вращающиеся части
- воздействие пыли на дыхательные пути
- опасность затягивания в подвижные части оборудования
- опасность наматывания частей одежды
- воздействие вредных веществ (масла)
- опасность пореза
- опасность попадания в глаза пыли
- опасность воздействия шума
- опасность воздействия вибрации
- опасность пожара
- опасность динамических нагрузок

11. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Вы находитесь на улице, услышали звуки сирены. Ваши действия.

12. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Вы попали в толпу, настроенную агрессивно. Ваши действия.

13. Кейс-задача: Молодой человек лежит на проезжей части лицом вниз. Он пересекал дорогу на велосипеде. Водитель Лада-Веста при повороте налево не заметил велосипедиста и совершил наезд.

Выберите и примените способы первой помощи для сохранения жизни и здоровья своего и пострадавших, обоснуйте свои действия оперируя знаниями в области законодательства Российской Федерации.

14. Кейс-задача: Молодой человек лежит на проезжей части лицом вниз. Он пересекал дорогу на велосипеде. Водитель Лада-Веста при повороте налево не заметил велосипедиста и совершил наезд.

На основе освоенных понятий и правил сформулируйте алгоритм оказания первой помощи пострадавшему при ДТП.

15. Кейс-задача: Молодой человек лежит на проезжей части лицом вниз. Он пересекал дорогу на велосипеде. Водитель Лада-Веста при повороте налево не заметил велосипедиста и совершил наезд.

Используя тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия, проведите реанимационные действия согласно изученным правилам и алгоритмам.

16. Укажите возраст и категории граждан, подлежащих призыву на военную службу. Заполните схему.

17. Определить и записать в порядке возрастания служебные воинские звания: младший сержант, старшина 1 статьи, адмирал, капитан 3 ранга, генерал-лейтенант, ефрейтор, генерал армии, капитан.

18. Заполните правую часть таблицы в соответствии с дисциплинарными правами по типовым воинским должностям военнослужащих Вооруженных Сил РФ.

| Войсковые должности                                       | Корабельные должности |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Командир отделения, экипажа, расчета                      |                       |
| Командир отдельного батальона (дивизиона, авиаэскадрильи) |                       |
| Командир корпуса                                          |                       |
| Командующий армией                                        |                       |
| Командующий войсками военного округа, фронта              |                       |

19. С какого возраста будут сняты с воинского учета следующие военнослужащие:

| Звание           | Возраст снятия с воинского учета |
|------------------|----------------------------------|
| Полковник Петров |                                  |
| Капитан Иванов   |                                  |
| Мичман Козлов    |                                  |

20. Графический диктант

Отметьте ответы на графической шкале: «ДА» или «НЕТ»,

1. Сильный кашель с откашливанием свидетельствует о полной обструкции дыхательных путей.

2. Трупные пятна появляются через 15 минут после прекращения жизнедеятельности организма.

3. Продолжительность клинической смерти составляет 3-6 минут.

4. Необратимым этапом умирания организма является агония.

5. Для биологической смерти характерно сужение зрачка.

6. К признакам жизни относят наличие пульса, дыхания, реакции зрачков на свет.

7. К признакам клинической смерти относят снижение температуры тела до температуры окружающей среды.

8. Трупное окоченение возникает после 2-4 часов после смерти.

9. Жалобы на цианоз лица, судорожный кашель, осиплость голоса, боль в гортани, нехватка воздуха можно отнести к нарушению потребности «быть чистым».

10. К методу самопомощи при обструкции дыхательных путей можно отнести повышение эффективности кашлевого толчка.

21. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: На улице к вам подъехала автомашина. Ее водитель ведет себя агрессивно (например, пытается затащить в машину). Что вы будете делать?

22. Кейс-задача: перекресток, на котором имеется нерегулируемый пешеходный переход. Пешеходу необходимо перейти на противоположную сторону.

Требуется: установить опасности, действующие на пешехода, провести их классификацию по происхождению, выявить пространственную локализацию каждого источника. Выявить условия реализации опасного свойства источников опасностей различных видов. Выявить безопасный алгоритм.

23. Кейс-задача: Дано: здание колледжа, в аудиториях идут занятия. Внезапно на улице слышится звук стрельбы.

Требуется: определить факторы риска. Выявить правила безопасного поведения, смоделировать безопасную ситуацию.

24. Ситуация - действие: Вас обокрали (на улице, в магазине, в транспорте). Вы успели заметить момент кражи. Перечислите последовательность ваших действий.

25. Ситуация-действие: В экстремальной ситуации, связанной с возможным применением к вам насилия, вы приняли решение убежать. Как вы будете действовать?

26. Ситуация-действие: Вы находитесь в торговом центре. При оповещении пожарной сигнализации, началась паника, люди побежали к выходу. Ваши действия в данной ситуации.

27. Ситуация- действие: Вы возвращаетесь поздно домой. На пути встречается группа молодых людей, которые осыпают вас бранью, насмешками, грубостями. Ваши действия

28. Обоснуйте ваши действия в следующей ситуации: Ваш товарищ упал с высокого дерева. Ваши действия по оказанию первой помощи.

29. Ситуация-действие: Вы находитесь, дома и слышите, что дверь вашей квартиры открывают ключом или взламывают. Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

30. Ситуация-действие: Вы оказались свидетелем пожара в общественном месте. Ваши действия по оказанию помощи пострадавшим.

## 2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета

### Вариант 1

1. Сформулируйте определение «опасности на дорогах» в системе «человек – участник дорожного движения – среда дорожного движения»?

2. Назовите торжественные ритуалы ВС РФ, раскройте нравственно – правовую сущность Военной присяги.

3. Охарактеризуйте основные опасности, возникающие на рабочем месте слесаря механосборочных работ:

| Рабочее место                 | Оборудование, инструмент                                                                 | Перечень выполняемых работ         | Основные опасности |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Слесарь механосборочных работ | Вертикально-сверлильный станок<br>Слесарный стол<br>Набор ручного слесарного инструмента | Сборка и регулировка простых узлов | ..<br>..<br>..     |

### Вариант 2

1. Сформулируйте определение «опасности пожара» в системе «человек – общественное место»?

2. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.

3. Кейс-задача: Молодой человек лежит на проезжей части лицом вниз. Он пересекал дорогу на велосипеде. Водитель Лада-Веста при повороте налево не заметил велосипедиста и совершил наезд.

На основе освоенных понятий и правил сформулируйте алгоритм оказания первой помощи пострадавшему при ДТП.

### Вариант 3

1. Раскройте сущность терроризма и перечислите его виды.

2. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой.

3. Кейс-задача: Дано: здание колледжа, в аудиториях идут занятия. Внезапно на улице слышится звук стрельбы.

Требуется: определить факторы риска. Выявить правила безопасного поведения, смоделировать безопасную ситуацию.

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы; изложение знаний полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки; имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки; изложение знаний полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы; возможны несущественные ошибки в формулировках; ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; изложение неграмотно, допущены существенные ошибки; отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.11 МАТЕМАТИКА**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(1 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Целые и рациональные числа.
2. Действительные числа.
3. Приближенные вычисления.
4. Взаимное расположение двух прямых в пространстве.
5. Параллельность прямой и плоскости.
6. Параллельность плоскостей
7. Перпендикулярность прямой и плоскости.
8. Угол между прямой и плоскостью.
9. Двугранный угол. Угол между плоскостями.
10. Перпендикулярность двух плоскостей.
11. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.
12. Изображение пространственных фигур.
13. Радианная мера угла. Вращательное движение.
14. Синус, косинус числа.
15. Тангенс и котангенс числа.
16. Формулы приведения.
17. Формулы сложения.
18. Формулы половинного угла. Формулы удвоения.
19. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.
20. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.
21. Простейшие тригонометрические уравнения.
22. Простейшие тригонометрические неравенства.
23. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.
24. Уравнения сферы, плоскости и прямой.
25. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов.
26. Сложение векторов. Умножение вектора на число.
27. Разложение вектора по базисным векторам.
28. Угол между двумя векторами.
29. Координаты вектора.
30. Скалярное произведение векторов.

**Практические задания:**

1. Вычислите:  $8^{-\frac{2}{3}} + (1 + j)^2 - 2j + 0,75$
2. Вычислите:  $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{4} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}} + i^4$
3. Вычислите:  $4^{\frac{1}{2}} + 0,8^0 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$
4. Вычислите:  $8^{\frac{1}{3}} + 0,11^0 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-4} + i^6$

5. Вычислите:  $\sqrt[4]{0,04} \cdot \sqrt[4]{0,04} - \frac{\sqrt{500}}{\sqrt{2}}$

6. Вычислите:  $16^{\frac{1}{2}} + 0,6^0 - \left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$

7. Вычислите:  $\sqrt[4]{2} \cdot \sqrt[4]{8} - \frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$

8. Вычислите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$

9. Вычислите  $3\cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$

10. Вычислите  $3\sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$

11. Вычислите  $24\sin 2\alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$

12. Вычислите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{13}}{13}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$

13. Вычислите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{9}{\sqrt{181}}$  и  $\alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$

14. Вычислите  $\cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$  и  $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

15. Вычислите  $\cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{91}}{10}$  и  $\alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$

16. Упростите выражение:  $\cos^2 \frac{\pi}{8} - \sin^2 \frac{\pi}{8}$

17. Упростите выражение:  $\cos^2 \frac{\pi}{12} - \sin^2 \frac{\pi}{12}$

18. Упростите выражение:  $(1 + i)^2 - 2i$

19. Упростите выражение:  $\frac{2\sin^2 t + 2\cos^2 t}{3}$

20. Упростите выражение:  $\cos 65^\circ \cos 20^\circ + \sin 65^\circ \sin 20^\circ$

21. Упростите выражение:  $(2 + i)^2 - 4i$

22. Упростите выражение:  $2\sin \frac{\pi}{12} \cos \frac{\pi}{12}$

23. Упростите выражение:  $\frac{10\sin^2 t + 10\cos^2 t}{11}$

24. Упростите выражение:  $\cos 25^\circ \cos 20^\circ - \sin 25^\circ \sin 20^\circ$

25. Упростите выражение:  $2\sin \frac{\pi}{8} \cos \frac{\pi}{8}$

26. Упростите выражение:  $\frac{4\sin^2 t + 4\cos^2 t}{5}$  Упростите выражение:  $2\sin 15^\circ \cos 15^\circ$

27. Решите уравнение:  $2 \cdot \sin x \cdot \cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

28. Решите уравнение:  $8 \cdot \sin x \cdot \cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

29. Дана прямая треугольная призма  $ABCA_1B_1C_1$ . Точка Е середина ребра  $AA_1$ . Постройте сечение призмы, проходящее через точку Е, параллельно плоскости основания призмы.

30. Дана прямая треугольная призма  $ABCA_1B_1C_1$ . Точка К середина ребра АВ. Постройте сечение призмы, проходящее через точки К, С и  $C_1$ .

## 2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета

### Вариант 1

Вопрос 1. Изображение пространственных фигур.

Задание 1. Упростите выражение:  $\cos^2 \frac{\pi}{8} - \sin^2 \frac{\pi}{8}$

Задание 2. Дана прямая треугольная призма  $ABCA_1B_1C_1$ . Точка Е середина ребра  $AA_1$ . Постройте сечение призмы, проходящее через точку Е, параллельно плоскости основания призмы.

Задание 3: Вычислите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$

### Вариант 2

Вопрос 1. Радианная мера угла. Вращательное движение.

Задание 1. Решите уравнение:  $8 \cdot \sin x \cdot \cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Задание 2. Дана прямая треугольная призма  $ABCA_1B_1C_1$ . Точка К середина ребра АВ. Постройте сечение призмы, проходящее через точки К, С и  $C_1$ .

Задание 3: Вычислите  $24 \sin 2\alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$

### Вариант 3

Вопрос 1. Синус, косинус числа.

Задание 1. Вычислите:  $8^{-\frac{2}{3}} + (1+j)^2 - 2j + 0,75$

Задание 2. Упростите выражение  $\cos 25^\circ \cos 20^\circ - \sin 25^\circ \sin 20^\circ$

Задание 3: Вычислите  $\cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$  и  $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется, научно-понятийным аппаратом; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся полно усвоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся 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 обосновывать собственные суждения.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/ теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**ЭКЗАМЕН**  
(2 семестр)

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

1. Вычислите:  $8^{-\frac{2}{3}} + (1 + j)^2 - 2j + 0,75$
2. Вычислите:  $\sqrt[3]{-3\frac{3}{8}} + \frac{\log_3 243}{\log_2 4}$
3. Вычислите:  $8^{-\frac{4}{3}} + \frac{\log_2 32}{16}$
4. Вычислите:  $(0,25)^{-2} + \log_{0,5} 4$
5. Вычислите:  $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{4} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}} + i^4$
6. Вычислите:  $\log_{21} 10,5 + \log_{21} 2$
7. Вычислите:  $27^{\frac{1}{3}} + 0,12^0 - \left(\frac{1}{3}\right)^{-4} + \log_{0,4} 2,5$
8. Вычислите:  $\log_3 1,5 + \log_3 2 + (0,2)^{-2}$
9. Вычислите:  $\sqrt[4]{0,04} \cdot \sqrt[4]{0,04} - \frac{\sqrt{500}}{\sqrt{2}}$
10. Вычислите:  $16^{\frac{1}{2}} + 0,6^0 - \left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$
11. Упростите выражение:  $(3 + i)^2 - 6i$
12. Вычислите:  $\sqrt[4]{2} \cdot \sqrt[4]{8} - \frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$
13. Вычислите:  $\log_7 3,5 + \log_7 2$
14. Вычислите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$
15. Вычислите  $3\cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$
16. Вычислите  $3\sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$
17. Вычислите  $24\sin 2\alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$
18. Вычислите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{13}}{13}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$
19. Вычислите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{9}{\sqrt{181}}$  и  $\alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$
20. Вычислите  $\cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$  и  $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$
21. Вычислите  $\cos \alpha$ , если  $\sin \alpha = \frac{\sqrt{91}}{10}$  и  $\alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$
22. Упростите выражение:  $\log_5 12,5 + \log_5 2$
23. Упростите выражение:  $\cos^2 \frac{\pi}{8} - \sin^2 \frac{\pi}{8}$
24. Упростите выражение:  $\cos^2 \frac{\pi}{12} - \sin^2 \frac{\pi}{12}$
25. Упростите выражение:  $(1 + i)^2 - 2i$
26. Упростите выражение:  $2\sin \frac{\pi}{12} \cos \frac{\pi}{12}$

27. Упростите выражение:  $\frac{10\sin^2 t + 10\cos^2 t}{11}$
28. Упростите выражение:  $\cos 25^\circ \cos 20^\circ - \sin 25^\circ \sin 20^\circ$
29. Упростите выражение:  $2\sin \frac{\pi}{8} \cos \frac{\pi}{8}$
30. Упростите выражение:  $\frac{4\sin^2 t + 4\cos^2 t}{5}$
31. Упростите выражение:  $2\sin 15^\circ \cos 15^\circ$
32. В 2008 году в городском квартале проживало \_\_\_\_\_ человек. В 2009 году, в результате строительства новых домов, число жителей выросло на \_\_\_\_\_, а в 2010 году на \_\_\_\_\_ по сравнению с 2009 годом. Сколько человек стало проживать в квартале в 2010 году?
33. Пачка сливочного масла стоит 60 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 5%. Сколько рублей заплатит пенсионер за пачку масла?
34. В 2008 году в городском квартале проживало 40000 человек. В 2009 году, в результате строительства новых домов, число жителей выросло на 1%, а в 2010 году — на 9% по сравнению с 2009 годом. Сколько человек стало проживать в квартале в 2010 году?
35. 27 выпускников школы собираются учиться в технических вузах. Они составляют 30% от числа выпускников. Сколько в школе выпускников?
36. В 2008 году в городском квартале проживало 40 000 человек. В 2009 году, в результате строительства новых домов, число жителей выросло на 3%, а в 2010 году — на 9% по сравнению с 2009 годом. Сколько человек стало проживать в квартале в 2010 году?
37. Розничная цена учебника 180 рублей, она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по оптовой цене на 10 000 рублей?
38. В 2008 году в городском квартале проживало 40000 человек. В 2009 году, в результате строительства новых домов, число жителей выросло на 7%, а в 2010 году — на 8% по сравнению с 2009 годом. Сколько человек стало проживать в квартале в 2010 году?
39. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 12 500 рублей. Сколько рублей он получит после вычета налога на доходы?
40. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 9570 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?
41. В школе 124 ученика изучают французский язык, что составляет 25% от числа всех учеников. Сколько учеников учится в школе?
42. Решите уравнение:  $2 \cdot \sin x \cdot \cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$
43. Решите уравнение:  $x^2 + 9 = 0$
44. Решите уравнение:  $x^2 + 100 = 0$
45. Решите уравнение:
46. Решите уравнение:  $\log_4(2x + 5) = \frac{1}{2}$
47. Решите уравнение:  $x^2 + 64 = 0$
48. Решите уравнение:  $x^2 + 1 = 0$
49. Решите уравнение:  $\cos 3x \cos 2x + \sin 3x \sin 2x = 1$
50. Решите уравнение:  $\log_2(x - 1) = 3$
51. Решите уравнение:  $\log_{0,5}(2x + 3) = -2$
52. Решите уравнение:  $\sqrt{4x + 9} = 5x + 3$
53. Решите уравнение:  $\operatorname{ctg} x = -\sqrt{3}$

54. Решите уравнение:  $\log_5(x-4)=0$
55. Решите уравнение:  $x^2+4=0$
56. Решите уравнение:  $x^2+169=0$
57. Решите неравенство:  $\left(\frac{1}{3}\right)^{x+2} > 27$
58. Решите неравенство:  $0,5^{x-6} < 0,125$
59. Решите неравенство:  $0,4^{2x-9} > 0,16$
60. Решите неравенство:  $0,2^{x-7} < 125$
61. Решите неравенство:  $6^{x-1} < \frac{1}{216}$
62. Решите неравенство:  $2^{x+2} > 0,0625$
63. Решите неравенство:  $\sqrt{2x+4} < 5$
64. Решите неравенство:  $0,2^{x-7} > 25$
65. Решите неравенство:  $\sqrt{3x+25} < 4$
66. Решите неравенство:  $3^{x+2} > 27$
67. Решите неравенство:  $0,25^{x-6} < 0,125$
68. Решите неравенство:  $0,4^{2x-9} > 0,064$
69. Решите неравенство:  $0,2^{x-7} < 625$
70. Решите неравенство:  $\sqrt{x+16} < 5$
71. Решите неравенство:  $2^{x+2} > 0,125$
72. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^{10}}{2} - 3x^4 + 5x - 6$
73. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^3}{3} - 1,5x^4 + 6x - 21$
74. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^{12}}{12} - 6x^8 + 9x - 12$
75. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^7}{7} + 6x^5 - 19x + 11$
76. Найдите производную функции:  $y = -\frac{x^8}{8} + 7x^6 - 2x + 15$
77. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^9}{9} - 4x^6 + 14x - 2$
78. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^{11}}{11} - 4x^7 + 12x - 24$
79. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^9}{9} - 2x^5 + 3x - 11 + 2\cos x$
80. Найдите производную функции:  $y = \frac{3x^{13}}{13} - 11x^6 + 21x - 13$
81. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^5}{5} - 4x^3 + 2x - 1$
82. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^4}{8} - 1,5x^6 + 7x - 21$
83. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^{18}}{6} - 6x^7 + 3x - 12$
84. Найдите производную функции:  $y = x^7 - \frac{6x^5}{5} + 9x - 11$

85. Найдите производную функции:  $y = -\frac{x^9}{9} + 8x^6 - 12x + 15$

86. Найдите производную функции:  $y = \frac{x^{19}}{19} - 5x^6 + 12x - 2$

87. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 2 см, 12 см и 14 см. Найдите площадь полной параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

88. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 5 см, 14 см и 2 см. Найдите площадь боковой поверхности параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

89. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 14 см, 5 см и 8 см. Найдите диагональ параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

90. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 16 см, 4 см и 6 см. Найдите объем параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

91. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 14 см, 6 см и 5 см. Найдите площадь полной поверхности параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

92. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 5 см, 6 см и 8 см. Найдите объем параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

93. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 14 см, 5 см и 2 см. Найдите объем параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

94. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 10 см, 4 см и 2 см. Найдите диагональ параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

95. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 8 см, 6 см и 12 см. Найдите площадь боковой поверхности параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

96. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 2 см, 12 см и 14 см. Найдите объем параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

97. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 5 см, 14 см и 2 см. Найдите объем параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

98. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 12 см, 5 см и 10 см. Найдите диагональ параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

99. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 17 см, 3 см и 6 см. Найдите площадь полной поверхности параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

100. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 16 см, 2 см и 5 см. Найдите площадь боковой поверхности параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

101. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребра  $AB$ ,  $BC$  и  $AA_1$  равны соответственно 12 см, 5 см и 20 см. Найдите диагональ параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

102. В группе 40 человек. Из них 4 Светы и 2 Паши. Какова вероятность, что для соревнований выберут Пашу или Свету?

103. В группе 30 человек. Из них 17 девочек. Для соревнований необходимо выбрать одного человека из группы. Какова вероятность, что это будет мальчик?

104. В магазине продаются 42 чайных наборов. Из них 13 наборов с цветочной темой. Какова вероятность, что случайный покупатель купит чайный набор с цветочной темой?

105. В магазине продаются 18 мужских костюмов. Из них 6 костюмов синего цвета. Какова вероятность, что покупатель выберет костюм не синего цвета?

106. В магазине продаются 36 наборов с пазлами. Из них 8 наборов пазлов с машинами. Какова вероятность, что покупатель выберет набор пазлов с машинками?

107. В группе 24 человека. Из них 3 Светы и 1 Паша. Какова вероятность, что для соревнований выберут Пашу или Свету?

108. В группе 24 человека. Из них 16 девочек. Для соревнований необходимо выбрать одного человека из группы. Какова вероятность, что это будет мальчик?

109. В магазине продаются 10 мужских костюмов. Из них 3 костюма синего цвета. Какова вероятность, что покупатель выберет костюм не синего цвета?
110. В магазине продаются 26 наборов с пазлами. Из них 10 наборов пазлов с видами природы. Какова вероятность, что покупатель выберет набор пазлов с природой?
111. В группе 30 человек. Из них 2 Светы и 1 Паша. Какова вероятность, что для соревнований выберут Пашу или Свету?
112. В группе 30 человек. Из них 12 девочек. Для соревнований необходимо выбрать одного человека из группы. Какова вероятность, что это будет мальчик?
113. В магазине продаются 12 чайных наборов. Из них 5 наборов с цветочной темой. Какова вероятность, что случайный покупатель купит чайный набор с цветочной темой?
114. В магазине продаются 16 мужских костюмов. Из них 7 костюмов синего цвета. Какова вероятность, что покупатель выберет костюм не синего цвета?
115. В магазине продаются 36 наборов с пазлами. Из них 12 наборов пазлов с машинами. Какова вероятность, что покупатель выберет набор пазлов с машинками?
116. В группе 25 человек. Из них 3 Светы и 2 Паши. Для участия в соревнованиях выбирают одного человека. Какова вероятность, что для соревнований выберут Пашу или Свету?
117. В магазине продаются батарейки. Батарейка исправна с вероятностью 0,97. Найдите вероятность купить неисправную батарейку.
118. В магазине продаются батарейки. Батарейка исправна с вероятностью 0,99. Найдите вероятность купить неисправную батарейку.
119. Решите уравнение:  $25^x - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$
120. Решите уравнение:  $\log_2^2 x + 5 \cdot \log_2 x - 6 = 0$
121. Решите уравнение:  $\sin^2 x - 6 \cdot \sin x + 5 = 0$
122. Решите уравнение:  $\sqrt{x} - \sqrt[4]{x} - 2 = 0$
123. Решите уравнение:  $16^x - 17 \cdot 4^x + 16 = 0$
124. Решите уравнение:  $\log_5^2 x - 4 \cdot \log_5 x - 5 = 0$
125. Решите уравнение:  $2\sin^2 x - \sin x - 1 = 0$
126. Решите уравнение:  $\sqrt{x} - 3\sqrt[4]{x} - 4 = 0$
127. Решите уравнение:  $\sqrt{x} - 3\sqrt[4]{x} + 2 = 0$
128. Решите уравнение:  $4^x - 5 \cdot 2^x + 4 = 0$
129. Решите уравнение:  $\log_3^2 x + 5 \cdot \log_3 x - 6 = 0$
130. Решите уравнение:  $\sqrt[3]{x} - \sqrt[6]{x} - 2 = 0$
131. Решите уравнение:  $\sqrt{x} - 3\sqrt[4]{x} + 2 = 0$
132. Решите уравнение:  $4^x - 6 \cdot 2^x + 8 = 0$
133. Решите уравнение:  $\log_2^2 x - 5 \cdot \log_2 x - 6 = 0$
134. В конусе угол между высотой и образующей равен  $60^\circ$ . Радиус основания равен  $2\sqrt{3}$ . Найдите площадь боковой поверхности конуса.
135. В конусе угол между высотой и образующей равен  $45^\circ$ . Радиус основания равен 8. Найдите площадь полной поверхности конуса.
136. В правильной четырехугольной пирамиде угол между высотой и боковым ребром равен  $45^\circ$ . Сторона основания равна 10. Найдите площадь полной поверхности пирамиды.
137. В правильной четырехугольной пирамиде угол между высотой и боковым ребром равен  $60^\circ$ . Сторона основания равна 6. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
138. В конусе угол между высотой и образующей равен  $45^\circ$ . Образующая равна  $12\sqrt{2}$  см. Найдите площадь полной поверхности конуса.
139. В конусе угол между высотой и образующей равен  $60^\circ$ . Радиус основания равен  $\sqrt{3}$ . Найдите площадь полной поверхности конуса.

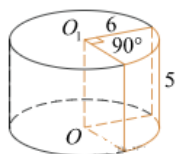
140. В конусе угол между высотой и образующей равен  $45^\circ$ . Радиус основания равен 16. Найдите площадь боковой поверхности конуса.
141. В правильной четырехугольной пирамиде угол между высотой и боковым ребром равен  $45^\circ$ . Сторона основания равна 6. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
142. В конусе угол между высотой и образующей равен  $45^\circ$ . Образующая равна  $10\sqrt{2}$  см. Найдите площадь боковой поверхности конуса.
143. В конусе угол между высотой и образующей равен  $60^\circ$ . Радиус основания равен  $2\sqrt{3}$ . Найдите площадь полной поверхности конуса.
144. В конусе угол между высотой и образующей равен  $45^\circ$ . Радиус основания равен 8. Найдите площадь боковой поверхности конуса.
145. В правильной четырехугольной пирамиде угол между высотой и боковым ребром равен  $45^\circ$ . Сторона основания равна 6. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
146. В правильной четырехугольной пирамиде угол между высотой и боковым ребром равен  $60^\circ$ . Сторона основания равна 8. Найдите объем пирамиды.
147. В конусе угол между высотой и образующей равен  $45^\circ$ . Образующая равна  $10\sqrt{2}$  см. Найдите площадь боковой поверхности конуса.
148. В правильной четырехугольной пирамиде угол между высотой и боковым ребром равен  $60^\circ$ . Сторона основания равна 8. Найдите объем пирамиды.
149. Одна цилиндрическая кружка вдвое выше второй, зато вторая в полтора раза шире.

Найдите отношение объема второй кружки к объему первой.

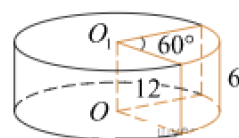
150. В цилиндрический сосуд налили 6 куб. см воды. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде увеличился в 1,5 раза. Найдите объем детали. Ответ выразите в куб. см.

151. В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй сосуд, диаметр которого в 2 раза больше первого? Ответ выразите в см.

152. Найдите объем  $V$  части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе

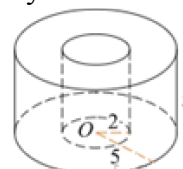


укажите  $V/\Pi$ .



153. Найдите объем  $V$  части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $V/\Pi$ .

154. Найдите объем  $V$  части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите  $V/\Pi$ .



155. Решите неравенство  $\log_3 \frac{4x+5}{x+4} > 0$

156. Решите неравенство  $\frac{(x-2)(x+4)x^2}{(x+3)^2} < 0$

157. Решите неравенство  $\log_{0,4} \left( \frac{x+6}{2x-7} \right) < 0$

158. Решите неравенство  $\log_{0,5} \frac{3x+5}{x+2} < 0$

159. Решите неравенство  $\frac{(x-2)(x+4)x}{(x-2)^4} < 0$

160. Решите неравенство  $\frac{(x-2)(x+1)^2(x+4)}{(x-3)^2} < 0$

161. Решите неравенство  $\log_9 \frac{1+3x}{x} > 0$

162. Решите неравенство  $\log_{0,7} \left( \frac{x+5}{2x-4} \right) < 0$

163. Решите неравенство  $\log_{0,7} \left( \frac{x-5}{2x-3} \right) < -1$

164. Решите неравенство  $\log_{0,5} \frac{x+3}{x} < -3$

165. Решите неравенство  $\frac{(x+1)^2(x+4)}{(x-3)^2} < 0$

166. Решите неравенство  $\log_{0,4} \left( \frac{x-6}{2x+7} \right) < -1$

167. Решите неравенство  $\log_{0,5} \frac{3x-1}{x+2} < -1$

168. Решите неравенство  $\frac{(x+3)(x+1)^2(x-2)}{(x-3)^2} < 0$

169. Решите неравенство  $\frac{(x+3)(x+4)x^2}{(x-5)^2} < 0$

170. Найдите наименьшее значение функции  $y = x^3 - 27x$  на отрезке  $[0;4]$

171. Найдите наибольшее значение функции  $y = x^3 - 3x + 4$  на отрезке  $[-2;0]$

172. Найдите наименьшее значение функции  $y = x^3 - 3x^2 + 2$  на отрезке  $[1;4]$

173. Найдите наибольшее значение функции  $y = x^3 - 6x^2$  на отрезке  $[-3;3]$

174. Найдите точку максимума функции  $y = x^3 - 3x^2 + 2$

175. Найдите точку минимума функции  $y = x^3 - 3x^2 + 2$

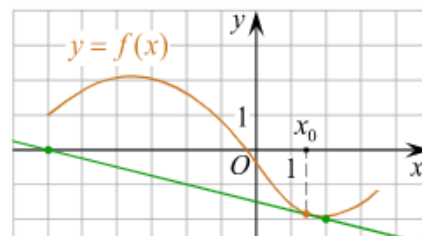
176. Найдите наименьшее значение функции  $y = \frac{x^2+25}{x}$  на отрезке  $[1;10]$

177. Найдите наибольшее значение функции  $y = \frac{x^2+25}{x}$  на отрезке  $[-10;-1]$

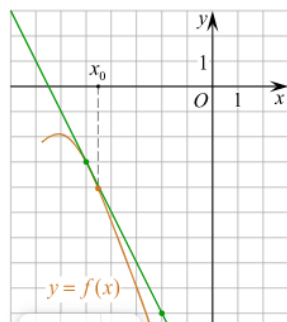
178. Найдите точку максимума функции  $y = \frac{16}{x} + x + 3$

179. Найдите точку минимума функции  $y = \frac{25}{x} + x + 25$

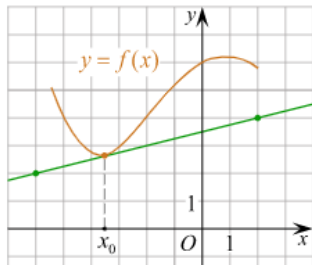
180. На рисунке изображён график функции и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



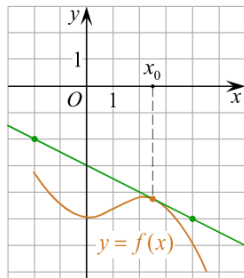
181. На рисунке изображён график функции и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



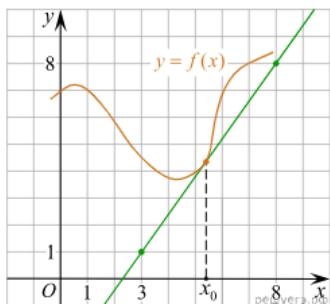
182. На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите значение производной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



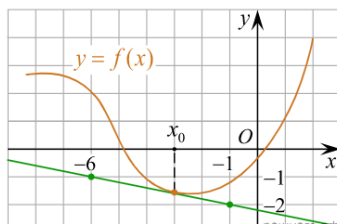
183. На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите тангенс угла наклона касательной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



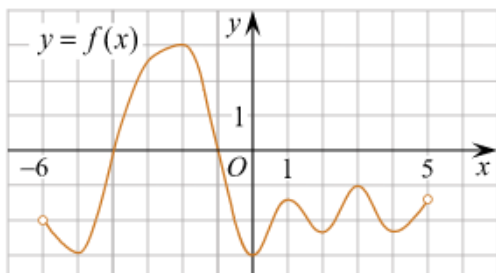
184. На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите тангенс угла наклона касательной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



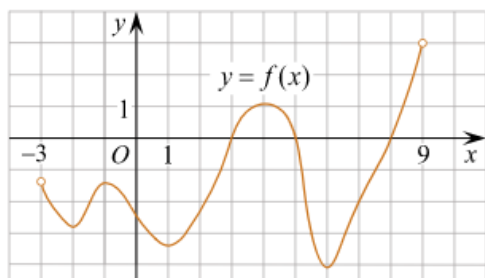
185. На рисунке изображён график функции  $y=f(x)$  и касательная к нему в точке с абсциссой  $x_0$ . Найдите тангенс угла наклона касательной функции  $f(x)$  в точке  $x_0$ .



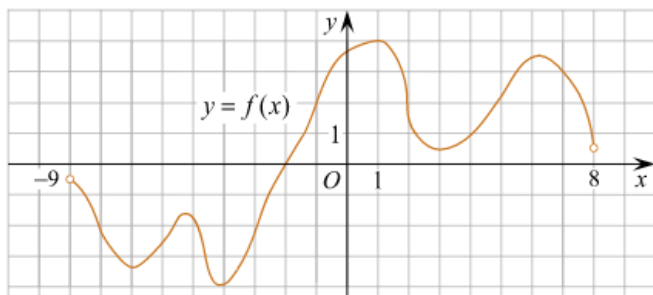
186. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ , определенной на интервале  $(-6; 5)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y = -6$ .



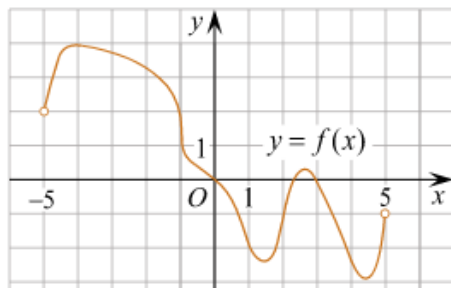
187. На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-9; 8)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y=10$ .



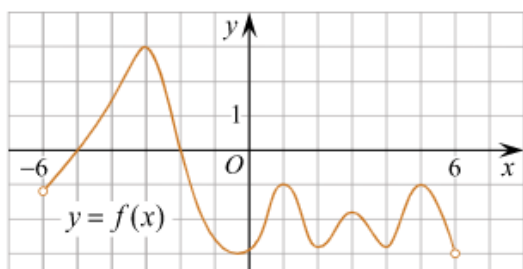
188. На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-9; 8)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y=6$ .



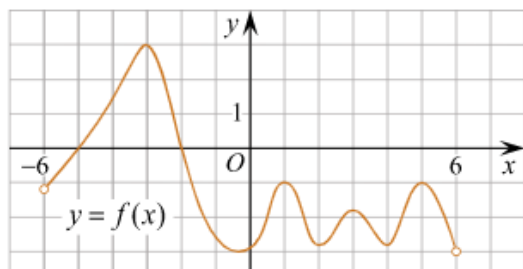
189. На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-5; 5)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y=6$ .



190. На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , определенной на интервале  $(-3; 2)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y=12$  или совпадает с ней.



191. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ , определенной на интервале  $(-6; 6)$ . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой  $y = -12$ .



### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется, научно-понятийным аппаратом; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся полно усвоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся 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 обосновывать собственные суждения.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/ теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.12 ИНФОРМАТИКА**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(2 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Назовите основные единицы измерения информации.
2. Перечислите основные логические операции.
3. Перечислите 3 основных топологии компьютерных сетей.
4. Перечислите программы для обработки текстовых данных.
5. Перечислите программы для обработки числовых данных.
6. Перечислите программы для обработки графических данных.
7. Объясните назначение и перечислите основные компоненты базы данных Access.
8. Каким образом можно защитить свои данные в Интернете?
9. Перечислите основные алгоритмические конструкции на Python.
10. Перечислите инструменты, используемые в программе GIMP.

**Практические задания:**

1. Переведите в десятичную систему числа:  $1000111_2$ ,  $563_8$ ,  $A2_{16}$ .
2. Переведите в двоичную систему числа:  $34_{10}$ ,  $765_{10}$ .
3. Постройте таблицу истинности к выражению  $F = \overline{A \vee B} \wedge C$ .
4. Постройте граф, отображающий схему компьютерной сети в аудитории.
5. Найдите в сети интернет информацию о своей специальности.
6. Создайте в графическом редакторе логотип вашего учебного заведения.
7. Продемонстрируйте основы работы в антивирусной программе (запуск проверки ПК на вирусы).
8. Создайте программу на языке Python, которая из имеющихся чисел выбирает те, которые меньше 5.
9. Создайте презентацию о своей будущей профессии.
10. Создайте в MS Excel таблицу с фамилиями и заработными платами работников предприятия, отсортируйте ее по возрастанию.

**2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета**

Вариант 1

*Вопрос 1.* Каким образом можно защитить свои данные в Интернете?

*Вопрос 2.* Перечислите основные логические операции.

*Задание 1.* Переведите в двоичную систему числа:  $34_{10}$ ,  $765_{10}$ .

Вариант 2

*Вопрос 1.* Перечислите 3 основных топологии компьютерных сетей.

*Вопрос 2.* Объясните назначение и перечислите основные компоненты базы данных Access.

*Задание 1.* Создайте презентацию о своей будущей профессии.

Вариант 3

*Вопрос 1.* Назовите основные единицы измерения информации.

*Вопрос 2.* Перечислите программы для обработки графических данных.

*Задание 1.* Постройте таблицу истинности к выражению  $F = \overline{A \vee B} \wedge C$ .

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленные вопросы; практическое задание выполнено верно.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленные вопросы и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическое задание выполнено с ошибками.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическое задание выполнено с ошибками.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками. Практическое задание не выполнено.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ООД.13 ФИЗИКА**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(1 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Работа и мощность переменного тока.
2. Передача электроэнергии на расстояние.
3. Электроёмкость.
4. Способ увеличения электроёмкости проводника.
5. Трансформаторы.
6. Работа сил электростатического поля.
7. Индуктивное сопротивление.
8. Проводники в электростатическом поле.
9. Емкостное сопротивление.
10. Диэлектрики в электростатическом поле.
11. Переменный ток.
12. Генератор переменного тока.

**Практические задания:**

1. Определите напряжённость поля, созданного протоном на расстоянии  $5,3 \cdot 10^{-11}$  м от него. Какая сила действует на электрон, находящийся в этой точке?
2. Во время грозы между облаками возникает напряжённость поля  $3 \cdot 10^6$  Н/Кл. Найдите изменение кинетической энергии электрона под действием э/статического поля на расстоянии  $3 \cdot 10^{-9}$  м.
3. Электрический заряд перемещается из точки с потенциалом 125 В в точку с потенциалом 75 В. При этом силы электростатического поля совершают работу в 1 МДж. Определите величину заряда.
4. Имеется плоский конденсатор с площадью пластин  $9 \text{ см}^2$  с воздушным расстоянием между пластинами в 1 мм. Определите электроёмкость такого конденсатора.
5. Три конденсатора каждый номиналом 9 мкФ соединены в последовательную батарею. Чему равна общая электроёмкость такой цепи?
6. Сколько никелевого провода диаметром 0,5 мм нужно для изготовления реостата, имеющего сопротивление 40 Ом? Удельное сопротивление никеля =  $0,42 \text{ Ом} \cdot \text{м}$ .
7. Сила тока на участке цепи составляет 0,5 А, а сопротивление в цепи равно 1 Ом. Определите напряжение.
8. Сила тока в замкнутой цепи равна 0.25 А, а сопротивление нагрузки составляет 395 Ом. При этом внутренне сопротивление источника тока равно 5 Ом. Определите ЭДС источника и его напряжение.
9. Найдите общее напряжение батареи источников питания, если известно, что два из них имеют одинаковое напряжение 3 В и подключены согласованно, а третий имеет напряжение 1,5 В и подключён встречно.
10. Найдите силу тока в цепи с двумя источниками питания, ЭДС первого равно 5 В с внутренним сопротивлением 0,5 Ом, а второго 12 В с внутренним сопротивлением 1 Ом, при этом в цепь подключена нагрузка сопротивлением 50 Ом.

**Критерии оценки**

**Оценка «отлично» ставится в случае:**

- знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала;
- умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать междисциплинарные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;
- отсутствия ошибок и недочётов при выполнении задания, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов преподавателя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «хорошо» ставится в случае:**

- знания и понимания всего изученного программного материала; умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутридисциплинарные связи, применять полученные знания на практике;
- незначительных (негрубых) ошибок при воспроизведении изученного материала, соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «удовлетворительно» ставится в случае:**

- знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении содержания,
- умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы;
- наличия нескольких негрубых ошибок (неточностей) при воспроизведении изученного материала, незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае:**

- знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельных представлений об изученном материале;
- отсутствия умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;
- наличия нескольких грубых ошибок, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ;
- полного незнания изученного материала, отсутствия элементарных умений и навыков.

## **ЭКЗАМЕН** (2 семестр)

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

**Теоретические вопросы:**

1. Работа переменного тока.
2. Мощность переменного тока.
3. Передача электроэнергии на расстояние.
4. Электроёмкость.
5. Способ увеличения электроёмкости проводника.
6. Трансформаторы.
7. Принцип действия трансформаторов.
8. Виды трансформаторов.
9. Работа сил электростатического поля.
10. Индуктивное сопротивление.
11. Индуктивность.
12. Катушка индуктивности и дроссель.
13. Прибор для измерения индуктивности.
14. Активное и реактивное сопротивление.
15. Проводники в электростатическом поле.

16. Емкостное сопротивление.
17. Диэлектрики в электростатическом поле.
18. Постоянный ток.
19. Генератор постоянного тока.
20. Переменный ток.
21. Генератор переменного тока.
22. Линии напряжённости электростатического поля.
23. Принцип суперпозиции электростатических полей.
24. Вынужденные электромагнитные колебания.
25. Напряжённость электростатического поля.
26. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.
27. Закон Кулона.
28. Затухающие электромагнитные колебания.
29. Электрические заряды.
30. Закон сохранения заряда.
31. Превращение энергии в колебательном контуре.
32. Мощность.
33. Прибор для измерения мощности.
34. Принцип минимума потенциальной энергии.
35. Свободные электромагнитные колебания.
36. Три закона Ньютона.
37. Закон Ома.
38. Первый и второй законы Кирхгофа.
39. Общая теория относительности.
40. Специальная теория относительности.
41. Геостационарная орбита.
42. Первая, вторая и третья космические скорости.
43. Планеты земной группы.
44. Газовые гиганты.
45. Первый и второй пояс астероидов.
46. Облако Оорта.
47. Планетарная модель атома Резерфорда.
48. Реакции ядерного распада.
49. Реакции термоядерного синтеза.
50. Прямолинейное равномерное и равноускоренное движение.

### **Практические задания:**

1. Сила тока на участке цепи составляет 0,5 А, а сопротивление в цепи равно 1 Ом. Определите напряжение.
2. Сила тока в замкнутой цепи равна 0.25 А, а сопротивление нагрузки составляет 395 Ом. При этом внутреннее сопротивление источника тока равно 5 Ом. Определите ЭДС источника и его напряжение.
3. Найдите общее напряжение батареи источников питания, если известно, что два из них имеют одинаковое напряжение 3 В и подключены согласованно, а третий имеет напряжение 1,5 В и подключён встречно.
4. Найдите силу тока в цепи с двумя источниками питания, ЭДС первого равно 5 В с внутренним сопротивлением 0,5 Ом, а второго 12 В с внутренним сопротивлением 1 Ом, при этом в цепь подключена нагрузка сопротивлением 50 Ом.
5. Чему равно общее сопротивление цепи, если в ней имеются 5 сопротивлений номиналом 25 Ом каждый и в цепи они соединены параллельно?
6. Найдите общую проводимость цепи, если известно, что четыре проводника соединены параллельно и имеют сопротивление по 2 Ома.
7. Определите напряжённость поля, созданного протоном на расстоянии  $5,3 \cdot 10^{-11}$  м от него. Какая сила действует на электрон, находящийся в этой точке?

8. Во время грозы между облаками возникает напряжённость поля  $3 \cdot 10^6$  Н/Кл. Найдите изменение кинетической энергии электрона под действием э/статического поля на расстоянии  $3 \cdot 10^{-9}$  м.
9. Электрический заряд перемещается из точки с потенциалом 125 В в точку с потенциалом 75 В. При этом силы электростатического поля совершают работу в 1 МДж. Определите величину заряда.
10. Имеется плоский конденсатор с площадью пластин  $9 \text{ см}^2$  с воздушным расстоянием между пластинами в 1 мм. Определите электроёмкость такого конденсатора.
11. Три конденсатора каждый номиналом 9 мкФ соединены в последовательную батарею. Чему равна общая электроёмкость такой цепи?
12. Сколько никелевого провода диаметром 0,5 мм нужно для изготовления реостата, имеющего сопротивление 40 Ом? Удельное сопротивление никеля =  $0,42 \text{ Ом} \cdot \text{м}$ .
13. Сила тока на участке цепи составляет 0,5 А, а сопротивление в цепи равно 1 Ом. Определите напряжение.
14. Сила тока в замкнутой цепи равна 0.25 А, а сопротивление нагрузки составляет 395 Ом. При этом внутреннее сопротивление источника тока равно 5 Ом. Определите ЭДС источника и его напряжение.
15. Найдите общее напряжение батареи источников питания, если известно, что два из них имеют одинаковое напряжение 3 В и подключены согласованно, а третий имеет напряжение 1,5 В и подключён встречно.
16. Найдите силу тока в цепи с двумя источниками питания, ЭДС первого равно 5 В с внутренним сопротивлением 0,5 Ом, а второго 12 В с внутренним сопротивлением 1 Ом, при этом в цепь подключена нагрузка сопротивлением 50 Ом.
17. Чему равно общее сопротивление цепи, если в ней имеются 5 сопротивлений номиналом 25 Ом каждый и в цепи они соединены параллельно?
18. Найдите общую проводимость цепи, если известно, что четыре проводника соединены параллельно и имеют сопротивление по 2 Ома.
19. Определите напряжённость поля, созданного протоном на расстоянии  $5,3 \cdot 10^{-11}$  м от него. Какая сила действует на электрон, находящийся в этой точке?
20. Во время грозы между облаками возникает напряжённость поля  $3 \cdot 10^6$  Н/Кл. Найдите изменение кинетической энергии электрона под действием э/статического поля на расстоянии  $3 \cdot 10^{-9}$  м.
21. Электрический заряд перемещается из точки с потенциалом 125 В в точку с потенциалом 75 В. При этом силы электростатического поля совершают работу в 1 МДж. Определите величину заряда.
22. Имеется плоский конденсатор с площадью пластин  $9 \text{ см}^2$  с воздушным расстоянием между пластинами в 1 мм. Определите электроёмкость такого конденсатора.
23. Три конденсатора каждый номиналом 9 мкФ соединены в последовательную батарею. Чему равна общая электроёмкость такой цепи?
24. Сколько никелевого провода диаметром 0,5 мм нужно для изготовления реостата, имеющего сопротивление 40 Ом? Удельное сопротивление никеля =  $0,42 \text{ Ом} \cdot \text{м}$ .
25. Сила тока на участке цепи составляет 0,5 А, а сопротивление в цепи равно 1 Ом. Определите напряжение.
26. Сила тока в замкнутой цепи равна 0.25 А, а сопротивление нагрузки составляет 395 Ом. При этом внутреннее сопротивление источника тока равно 5 Ом. Определите ЭДС источника и его напряжение.
27. Найдите общее напряжение батареи источников питания, если известно, что два из них имеют одинаковое напряжение 3 В и подключены согласованно, а третий имеет напряжение 1,5 В и подключён встречно.
28. Найдите силу тока в цепи с двумя источниками питания, ЭДС первого равно 5 В с внутренним сопротивлением 0,5 Ом, а второго 12 В с внутренним сопротивлением 1 Ом, при этом в цепь подключена нагрузка сопротивлением 50 Ом.
29. Чему равно общее сопротивление цепи, если в ней имеются 5 сопротивлений номиналом 25 Ом каждый и в цепи они соединены параллельно?

30. Найдите общую проводимость цепи, если известно, что четыре проводника соединены параллельно и имеют сопротивление по 2 Ома.
31. Определите напряжённость поля, созданного протоном на расстоянии  $5,3 \cdot 10^{-11}$  м от него. Какая сила действует на электрон, находящийся в этой точке?
32. Во время грозы между облаками возникает напряжённость поля  $3 \cdot 10^6$  Н/Кл. Найдите изменение кинетической энергии электрона под действием э/статического поля на расстоянии  $3 \cdot 10^{-9}$  м.
33. Электрический заряд перемещается из точки с потенциалом 125 В в точку с потенциалом 75 В. При этом силы электростатического поля совершают работу в 1 МДж. Определите величину заряда.
34. Имеется плоский конденсатор с площадью пластин  $9 \text{ см}^2$  с воздушным расстоянием между пластинами в 1 мм. Определите электроёмкость такого конденсатора.
35. Три конденсатора каждый номиналом 9 мкФ соединены в последовательную батарею. Чему равна общая электроёмкость такой цепи?
36. Сколько никелевого провода диаметром 0,5 мм нужно для изготовления реостата, имеющего сопротивление 40 Ом? Удельное сопротивление никеля =  $0,42 \text{ Ом} \cdot \text{м}$ .
37. Чему равно общее сопротивление цепи, если в ней имеются 5 сопротивлений номиналом 25 Ом каждый и в цепи они соединены параллельно?

### **Критерии оценки**

#### **Оценка «отлично» ставится в случае:**

- знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала;
- умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать междисциплинарные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации;
- отсутствия ошибок и недочётов при выполнении задания, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов преподавателя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «хорошо» ставится в случае:**

- знания и понимания всего изученного программного материала; умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутридисциплинарные связи, применять полученные знания на практике;
- незначительных (негрубых) ошибок при воспроизведении изученного материала, соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «удовлетворительно» ставится в случае:**

- знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении содержания;
- умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы;
- наличия нескольких негрубых ошибок (неточностей) при воспроизведении изученного материала, незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае:**

- знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельных представлений об изученном материале;
- отсутствия умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы;
- наличия нескольких грубых ошибок, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ;
- полного незнания изученного материала, отсутствия элементарных умений и навыков.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ**

для специальности

**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**  
(3 семестр)

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

Теоретические вопросы:

1. СССР в годы перестройки.
2. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».
3. Российская Федерация в 1990-ые: социально-экономическое развитие, внешняя политика.
4. Великая Отечественная война: основные сражения и этапы, отражение в памяти народа.
5. Президентство В.В. Путина: основные направления внутренней и внешней политики и ее итоги.
6. Место и роль России в современном мире. Образ России в мире.
7. Распад СССР: причины, ход, итоги.
8. Президентство Д.А. Медведева 2008-2012гг.: основные направления политики и итоги.
9. Внутриполитическая обстановка в РФ в 1990-ые. Принятие Конституции. Война в Чечне.
10. Основные международные организации: сущность, классификация. Роль ООН в мире. Роль СНГ, взаимоотношения с НАТО и ЕС.
11. Александр Невский и его роль с истории нашей страны.
12. Смутное время на Руси: сущность, причины, этапы. Роль Второго ополчения.
13. Русско-польские отношения. Россия и Украина в XVII веке.
14. Пётр Великий - строитель великой империи.
15. «Восточный вопрос»: суть, основные вехи, значение в истории России.
16. Правление Екатерины Великой: просвещенный абсолютизм, внешняя политика
17. Революция 1905-1907 гг. в России: причины, этапы и итоги.
18. Революции 1917 года в России: причины, ход, итоги.
19. Гражданская война в России: причины, этапы, итоги. Политика «военного коммунизма»: сущность и итоги.
20. Экономическая политика большевиков в 1920-30ые гг.
21. Причины, этапы и итоги Второй Мировой войны. Основные решения конференций. Будущее Германии и ее союзников.
22. Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв.
23. Украина перед геополитическим выбором. Кризисы на Украине. Крым и Украина.
24. Глобализация и ее черты.

Практическое задание:

В практической части дифференцированного зачета необходимо ознакомиться с фрагментом документа ((и) картой) и выполнить задания к ним(-ему). Вариант выдается преподавателем.

*Пример:*

**С. ПЛАТОНОВ. СМУТА В МОСКОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕ**

(...) смута – в своем происхождении есть дело предыдущего XVI века, и изучение смутной эпохи вне связи с предыдущими явлениями нашей жизни невозможно. К сожалению, историография долго не разбиралась в обстоятельствах смутного времени настолько, чтобы точно показать, в какой мере неизбежность смуты определялась условиями внутренней жизни народа и насколько она была вызвана и поддержана случайностями и посторонним влиянием(...). Наша смута вовсе не революция и не кажется исторически необходимым явлением, по крайней мере на первый взгляд. Началась она явлением совсем случайным – прекращением династии; в значительной мере поддерживалась



## 2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета

### Вариант 1

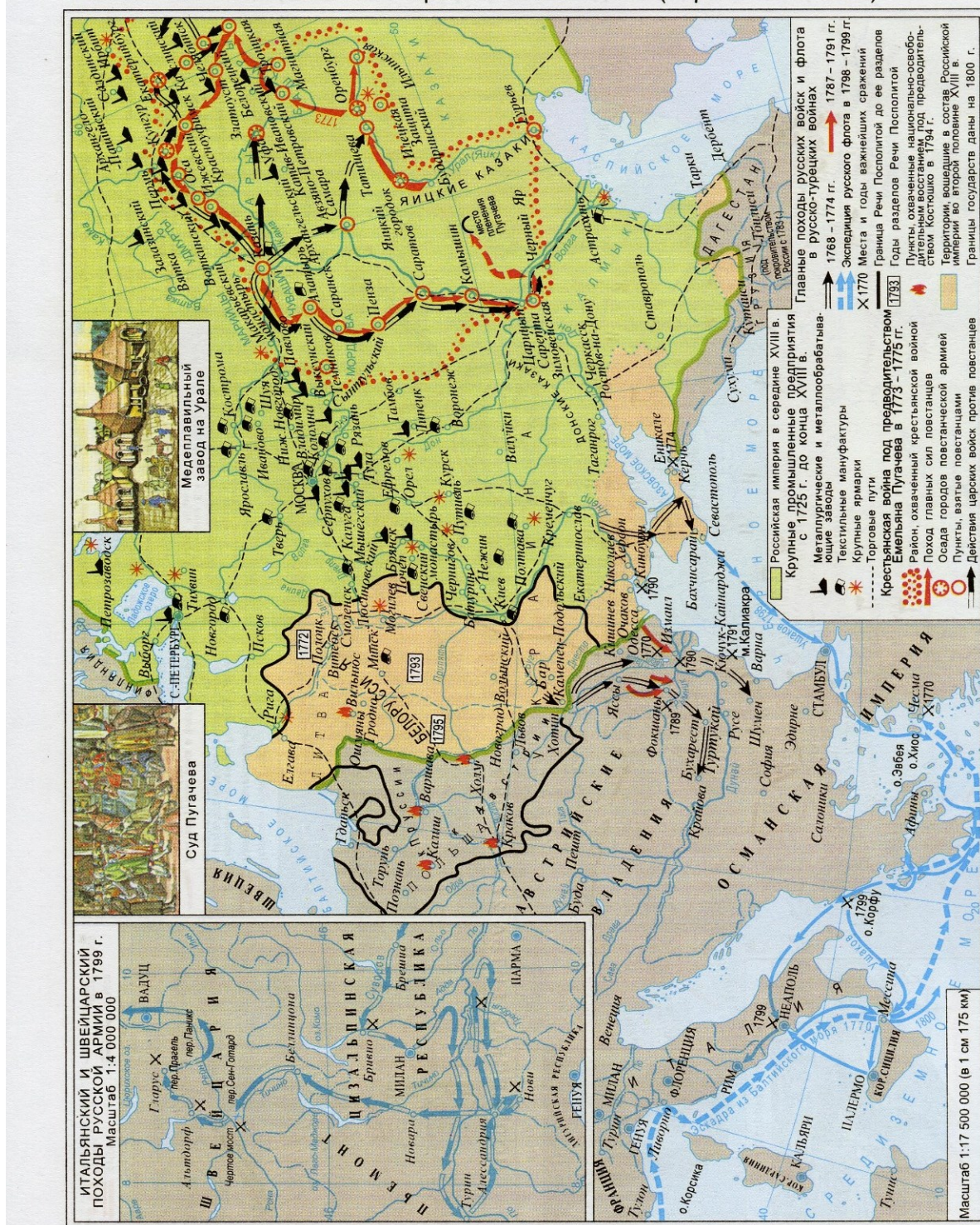
1. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны».
2. Опираясь на текст документа и карту, определите:
  - а. О какой императрице идет речь в отрывках современников? Ответ доказите словами из текста.
  - б. На основе документа и собственных знаний составьте словесный портрет императрицы и сделайте аргументированный вывод о ее правлении.
  - в. Расскажите, используя карту, о внешней политике императрицы и укажите территории и места заключения мирных договоров, а также их итоги.

О характере императрицы нелегко судить беспристрастно, отсюда все крайности в отзывах о ней: и современники, и потомки то через меру восхваляют, то через меру порицают [...]. Ко всему прочему в суждениях одних и тех же лиц встречаются противоречия и несообразности, это происходит из противоречий самого характера императрицы, странностей её поведения и поступков, многоликости её образа и многогранности её натуры. Ей были присущи женские черты характера как истинной женщине и некоторые особенности мужского нрава как сильному человеку и правителю, которому должны подчиняться, на чьих плечах лежит тяжёлый груз ответственности. Эту особенность личности Екатерины подмечает и Л.Ф.Сегюр: «Эта необыкновенная женщина являла в своём характере удивительное смешение присущей нам, мужчинам, силы со слабостями женской природы» ...

За мягкостью и обходительностью императрицы скрывались железная воля и самообладание, которые привели её к власти и помогали удерживать её всю жизнь. Вот что пишет по этому поводу Казанова: «От природы своенравная и настойчивая, она поставила себе законом сохранять совершенно ровное расположение духа, - привычка, нелегко дающаяся и стоившая её громадных усилий» ...

Домашнее образование [...] было отрывочным и несистематичным. Недостатки своего образования она восполнила позднее, в чём ей очень помогли трудолюбие и упорство. После Петра Великого на российском престоле не было другого такого упорного и трудолюбивого государя, как она. Но в отличие от импульсивного Петра, прагматичная [...] составила для себя размеренный и педантичный распорядок дня с обозначением часов для каждого дела. Вставала она в 6 часов утра и до 8-ми занималась чтением, написанием писем, указов, законов, распоряжений, после чего принимала чиновников... в 11 часов вечера – ужин, после чего сон. С наступлением преклонного возраста распорядок дня Екатерины серьёзно изменился: вставала она уже в 8, а не 6 утра, позволяла себе двухчасовой отдых, и сам ритм её замедлился.

## РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ во второй половине XVIII в. (Европейская часть)



### Вариант 2

1. Причины, этапы и итоги Второй Мировой войны. Основные решения конференций. Будущее Германии и ее союзников.
2. Опираясь на текст документа и карту:
  - а. Ознакомьтесь с текстом и выделите основные точки зрения историков о целях стран в восточном вопросе.
  - б. На основе текста составьте схему истинных целей каждой из стран в восточном вопросе.
  - в. Составьте свою точку зрения о роли восточного вопроса для России.
  - г. Пользуясь картой, перечислите, какие страны выступили в качестве союзников Османской империи в Крымской войне.
  - д. Пользуясь картой, укажите, в каких районах развернулись основные сражения.

е. Назовите мирный договор, завершивший русско-турецкую войну, и покажите на карте его результаты.

Литература о Восточном вопросе очень велика... Маркс и Энгельс гневно разоблачали захватнические цели, преследуемые в Восточном вопросе царизмом. С особой силой клеймили Маркс и Энгельс политику в Восточном вопросе английские буржуазно-аристократические олигархии во главе с Г. Дж. Т. Пальмерстоном, определявшуюся агрессивными стремлениями на Ближнем Востоке. Наилучшим разрешением Восточного вопроса Маркс и Энгельс считали действительное и полное освобождение балканских народов из-под турецкого ига. Но, по их мнению, такая радикальная ликвидация Восточного вопроса могла быть осуществлена лишь в результате победы европейской революции...

Покровский сводил политику царизма в Восточном вопросе к стремлению русских помещиков и буржуазии добиться обладания торговым путем через Черноморские проливы. Вместе с тем он преувеличивал значение Восточного вопроса во внешней политике и дипломатии России. В ряде своих работ Покровский характеризует русско-германский антагонизм в Восточном вопросе как основную причину Первой мировой войны 1914-1918 годов, а царское правительство считает главным виновником ее развязывания...

Специальное исследование "Восточный вопрос" написано С. М. Соловьевым (собрание сочинений, СПб, 1901, с. 903-48). Считая важнейшим фактором исторического развития географическую среду, Соловьев формулирует Восточный вопрос как проявление исконной борьбы Европы, к которой он также относит Россию, с Азией, морского берега и леса со степью. Отсюда и оправдание им агрессивной политики царизма в Восточном вопросе, в основе которой, по его мнению, лежит процесс колонизации южнорусских районов, «борьба с азиатцами», "наступательное движение на Азию"...

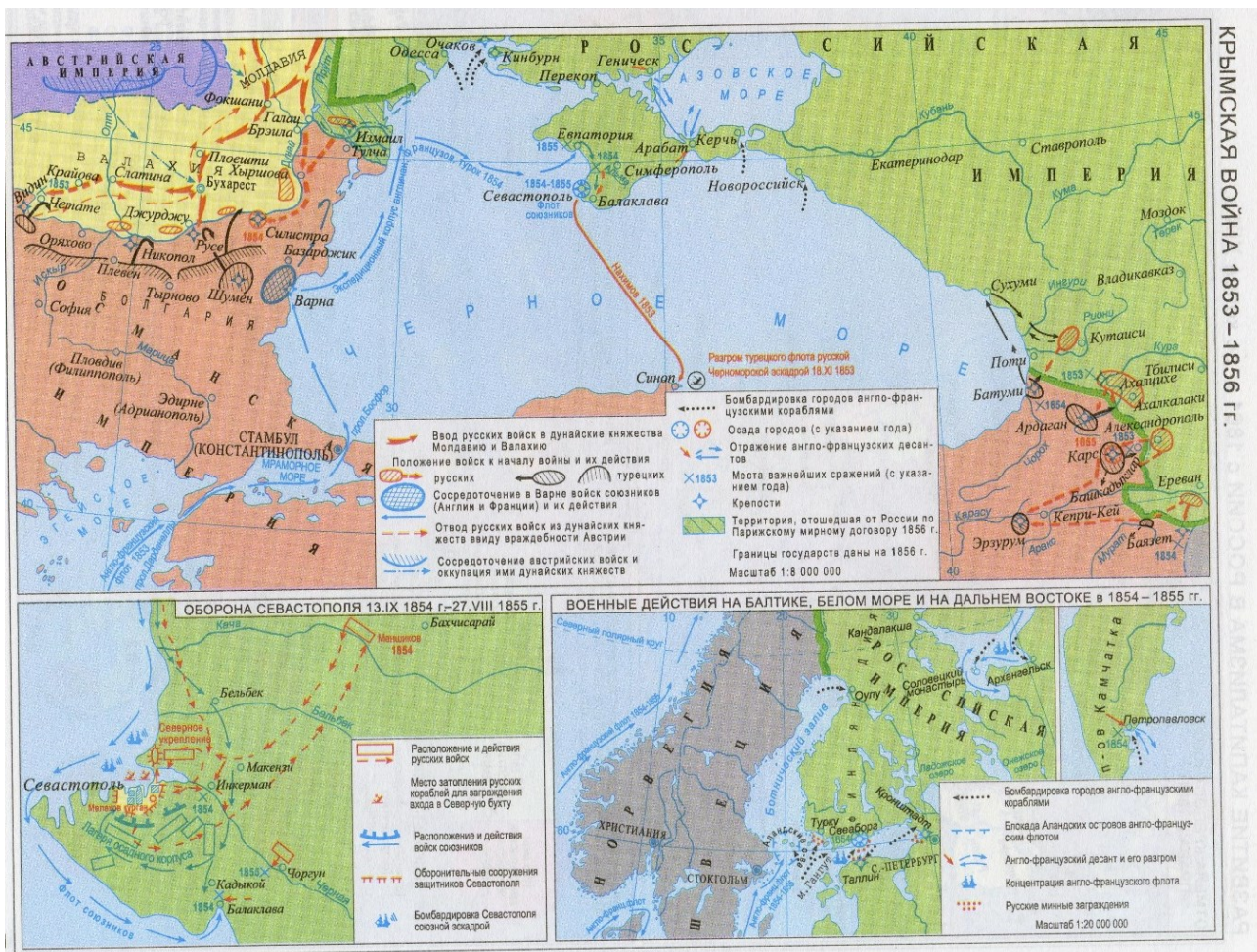
Агрессивный и антирусский курс в Восточном вопросе британской дипломатии английские историки (Дж. Марриот, А. Тойнби, У. Миллер) оправдывают потребностями охраны Великобританией своих торговых путей (в особенности коммуникаций, связывающих ее с Индией, и сухопутных подступов к этой колонии) и важностью с этой точки зрения Черноморских проливов, Стамбула, Египта и Месопотамии...

Для французской историографии характерно обоснование "цивилизаторской" и "культурной" миссии Франции на Ближнем Востоке, которой она стремится прикрыть экспансионистские цели, преследовавшиеся в Восточном вопросе французским капиталом. Придавая большое значение приобретенному Францией праву религиозного протектората над католическими подданными султана, французские историки (Э. Дрио. Ж. Ансель. Г. Аното, Л. Ламуш) всячески превозносят деятельность миссионеров-католиков в Османской империи, преимущественно в Сирии и Палестине.

Австрийские историки (Г. Иберсбергер, Э. Вертеймер, Т. Сосносский, А. Пршибрам), преувеличивая значение агрессивной политики царского правительства в Восточном вопросе и изображая ее как творение якобы господствовавших в России панславистов, в то же время стараются обелить захватнические замыслы на Балканском полуострове монархии Габсбургов.

Аналогичной точки зрения придерживается большинство германских буржуазных ученых (Г. Франц, Г. Херцфельд, Х. Хольборн, О. Бранденбург), утверждающих, что именно политика России в Восточном вопросе вызвала 1-ю мировую войну. Так, Г. Франц считает, что главной причиной этой войны явилось стремление царизма к обладанию Черноморскими проливами. Он игнорирует значение поддержки германским империализмом балканской политики Австро-Венгрии, отрицает наличие у кайзеровской Германии самостоятельных захватнических целей в Восточном вопросе.

Турецкие историки отрицают существование в Османской империи национального гнета. Фальсифицируя исторические факты, турецкие историки (Ю. Х. Баюр, И. Х. Узунчаршылы, Э. Ураш, А. Б. Куран и др.) утверждают, что завоевание Балканского полуострова турками и включение его в состав Османской империи было прогрессивным, так как оно якобы способствовало социально-экономическому и культурному развитию балканских народов.



### Вариант 3

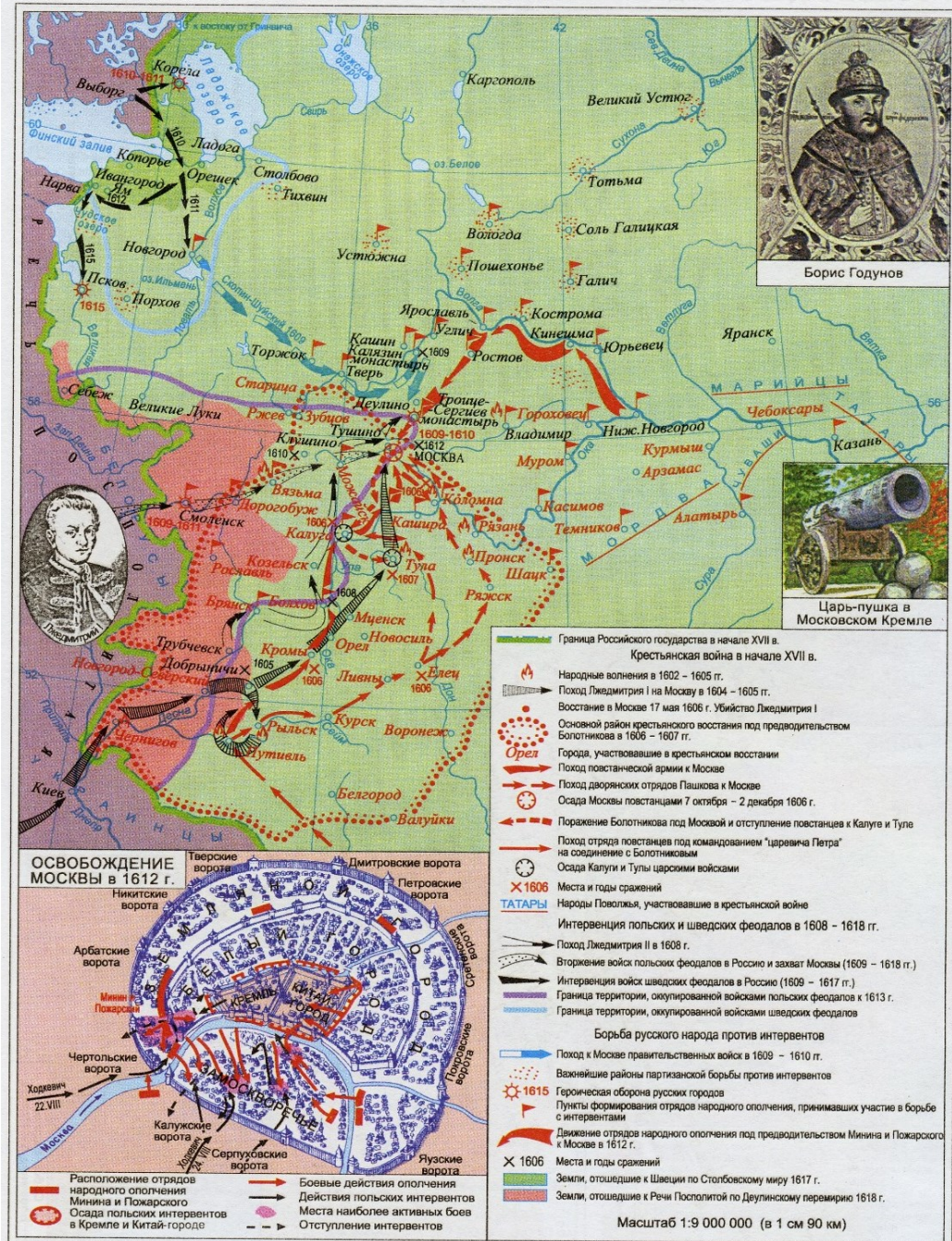
1. Распад СССР: причины, ход, итоги.
2. Опираясь на текст документа и карту, определите:
  - а. О каком событии в документе идет речь, укажите его хронологические рамки.
  - б. Укажите какие причины этого события приводит автор документа и дополните их.
  - в. Используя карту опишите масштаб крестьянских восстаний в годы Смуты и назовите их причины.
  - г. Опишите по карте путь Лжедмитрия I к Москве.
  - д. С помощью карты укажите какие земли были захвачены поляками и шведами во время интервенции.
  - е. Используя карту составьте небольшой рассказ о пути Второго ополчения до Москвы.

### С. ПЛАТОНОВ. СМУТА В МОСКОВСКОМ ГОСУДАРСТВЕ

(...) смута – в своем происхождении есть дело предыдущего XVI века, и изучение смутной эпохи вне связи с предыдущими явлениями нашей жизни невозможно. К сожалению, историография долго не разбиралась в обстоятельствах смутного времени настолько, чтобы точно показать, в какой мере неизбежность смуты определялась условиями внутренней жизни народа и насколько она была вызвана и поддержана случайностями и посторонним влиянием(...). Наша смута вовсе не революция и не кажется исторически необходимым явлением, по крайней мере на первый взгляд. Началась она явлением совсем случайным – прекращением династии; в значительной мере поддерживалась вмешательством поляков и шведов, закончилась восстановлением прежних форм государственного и общественного строя и в своих перипетиях представляет массу случайного и труднообъяснимого(...).

Платонов С.Ф. Сочинение в 2-х т. Т. 1. – СПб., 1993. – С. 248 – 250.

# СМУТНОЕ ВРЕМЯ В РОССИИ в начале XVII в.



## Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; научно-понятийным аппаратом; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка предполагает грамотное и логичное изложение ответа, обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся полно усвоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся 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 обосновывать собственные суждения.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания по разделу/ теме, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| 4 семестр | Дифференцированный зачет |
| 6 семестр | Дифференцированный зачет |
| 8 семестр | Дифференцированный зачет |

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(4 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

Теоретические вопросы:

1. Артикли. Употребление неопределённого артикля «a», его формы «an» и определённого артикля «the».
2. Употребление оборота there is/there are.
3. Имя существительное. Исчисляемые и неисчисляемые существительные.
4. Личные, притяжательные и указательные местоимения.
5. Имя прилагательное. Наречие. Степени сравнения имён прилагательных и наречий.
6. Имя числительное. Количественное и порядковое числительные.
7. Времена группы Simple (Present Simple, Past Simple, Future Simple).
8. Действительный и страдательный залоги.
9. Образование и употребление страдательного залога в английском языке.
10. Времена группы Continuous (Present Continuous, Past Continuous, Future Continuous).
11. Времена группы Perfect (Present Perfect, Past Perfect, Future Perfect).
12. Сложносочинённые предложения: бессоюзные и с союзами and, but
13. Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Present, Past и Future Simple Passive.
14. Сложносочинённые и сложноподчинённые предложения, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).
15. Отличительные особенности Герундия в английском предложении.

Практические задания:

**1. Переведите следующие слова без словаря:**

Disk, indicators, operator, operating instructions, vibration, electricity, structure, class, form, element, battery, transformation, method, control, radio, experiment, plan, detail, technical, text, mechanism, magnetic, magnetism, effect, problem, energy, technology, virus, browser, server, modem, scanner, gigabyte, computer, type, information, installation, department, minicomputer, office, bank, popular, business, program, instruction, operation, processes, display, system, processor, control, peripherals, monitor.

**2. Определите значение выделенных курсивом слов в контексте и переведите предложения:**

1. The chameleon has the *power* of changing its colour.
2. I will do everything in my *power* to help.
3. He's a man of great intellectual *powers*.
4. The boxer was sorry for having underestimated the *power* of his competitor's blows.
5. The device operates on electrical *power*.
6. Are the *powers* of the President defined by law?
7. Is the press a great *power* in your country?

8. What is the third *power* of this number?
9. They employed a high *power* telescope.
10. The Great *Powers* have agreed to co-operate on this matter.

### 3. Прочитайте примеры, решите их:

Example: (a)  $98.4 \cdot 5 = 492$        $492:12 = 41$

- (a) Multiply 98.4 by 5 and divide the answer by 12. \_\_\_\_\_
  - (b) Add 33.5 to 26.35 and subtract 45.8 from the answer. \_\_\_\_\_
  - (c) Divide 40.5 by 5, and multiply the answer by 8. \_\_\_\_\_
  - (d) Add 235.08 to 51.73, and subtract the answer from 326.2. \_\_\_\_\_
- Subtract 54.93 from 85.01. Add 2.27. Subtract the answer from 61.9. \_\_\_\_\_

### 4. Напишите названия символов:

-  
=  
>  
<  
[ ]  
{ }  
( )  
%  
/  
~  
≠

### 5. Сопоставьте фразы.

- |                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. If you hadn't reminded me,            | A if you'd seen what happened.            |
| 2. This wouldn't have happened           | B we wouldn't have got lost.              |
| 3. If they hadn't worn their seat belts, | C if it hadn't rained.                    |
| 4. We wouldn't have been late            | D you would have seen them.               |
| 5. We would have gone to the beach       | E if I'd known you didn't like it.        |
| 6. If you hadn't told me it was him,     | F if we'd bought tickets on the Internet. |
| 7. You would have laughed                | G if you'd been more careful.             |
| 8. I wouldn't have bought it             | H they would have been killed.            |
| 9. If you'd arrived two minutes earlier, | I I would have forgotten.                 |
| 10. If you hadn't forgotten the map,     | J I wouldn't have recognized him.         |
| 11. It would have been cheaper           | K if we hadn't missed the bus.            |

### 6. Дополните условные предложения третьего типа правильной формой глаголов.

If you hadn't helped me, I wouldn't have finished on time. (not help, not finish)

1. We \_\_\_\_\_ if our best player \_\_\_\_\_ injured. (win, not be)
2. If she \_\_\_\_\_ he was so mean, she \_\_\_\_\_ him. (know, not marry)
3. I \_\_\_\_\_ you some money if you \_\_\_\_\_ me. (lend, ask)
4. If we \_\_\_\_\_ more time, we \_\_\_\_\_ another day in London. (have, spend)
5. I \_\_\_\_\_ to help you if you \_\_\_\_\_ me about it earlier. (be able, tell)
6. If you \_\_\_\_\_ me yesterday, I \_\_\_\_\_ my plans. (ask, change)
7. You \_\_\_\_\_ the weekend if you \_\_\_\_\_ with us. (enjoy, come)

### 7. Расшифруйте аббревиатуры:

VoIP –  
WAN –

DSL –  
VSAT –

LAN –  
VPN –  
MPLS –

ISDN –  
GSM –  
USB -

**8. Соотнесите аббревиатуры и сокращения, соответствующие следующим терминам:**

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| 1 CENTRAL PROCESSING UNIT      | a ROM  |
| 2 BASIC INPUT OUTPUT SYSTEM    | b SVGA |
| 3 READ ONLY MEMORY             | c DOS  |
| 4 COPYRIGHT                    | d AT   |
| 5 SUPER VIDEO GRAPHICS ADAPTER | e BIOS |
| 6 ADVANCED TECHNOLOGY          | f XT   |
| 7 EXTENDED TECHNOLOGY          | h C    |
| 8 DISK OPERATING SYSTEM        | I CPU  |

**9. Прочитайте и переведите текст. Ответьте на вопросы преподавателя.**

Текст 1

**List of basic terms on computer networks and telecommunication systems**

**A local area network (LAN)** is a group of computers, peripheral equipment and network communication equipment connected by one or more autonomous high-speed digital data transmission channels within one or more nearby buildings.

**Ethernet** (From the English Ether - ether + Net – network) is a technology for building a local area network initially based on a coaxial cable. Currently, Ethernet technology can use twisted pair cable and radio frequency access technologies.

**Wireless LAN** is a local area network in which signals are transmitted over the air. Wireless local area networks are divided into local radio networks and local infrared networks.

**Enterprise network**

A corporate network is a network of mixed topology, which includes several local area networks. The corporate network unites the branches of the corporation and is the property of the enterprise.

**Remote access** is a technology of interaction of subscriber systems with local networks through territorial communication networks. Remote access is provided via a remote access server. Remote access uses the "remote control" and "remote system" models.

**Local network management (Local-area network management)**

Local network management is administration in order to ensure the operation of the local network. The local network is managed on the server or on a special client (console).

**Gateway** is a hardware and software complex: functioning at the network level of the OSI model and transmitting data between incompatible application programs or between networks using different protocols.

**Mobile Internet** is a wireless Internet access technology based on the WAP protocol. The transport for transmitting requests in mobile communication networks is the GPRS (General Packet Radio Service) or CSD (Circuit Switched Data) packet data transmission service.

**A network** is an interacting collection of objects connected to each other by communication lines.

**A radio network** is a wireless network with radio channels in which data is transmitted using waves whose electromagnetic spectrum covers an area from several hertz to hundreds and thousands of Hz. Radio networks are divided into terrestrial radio networks and satellite networks. Cellular packet radio network is a packet radio network in which radio base stations are located in accordance with cellular topology.

**Cellular packet radio network** is designed to establish communication with subscriber systems of mobile objects: airplanes, ships, cars, trains.

**Dial-up access** - in communication networks, access in which connections are established only when necessary.

**Interface** - in a broad sense - is a standard-defined boundary between interacting independent objects. The interface defines parameters, procedures, and characteristics of object interaction.

**Traffic** is the amount of data in units of the amount of discrete information (kilobytes, megabytes, gigabytes, etc.) passing through the server for a certain period of time.

**A network node** is a computer, terminal, or other device connected to the network.

**A router** is a device that provides traffic between local networks that have different network addresses. Router: - operates at the network layer of the OSI model; and is responsible for choosing the route of packet transmission between nodes.

**Protocol** is a standard that defines the behavior of functional blocks during data transmission.

**A switch** is a device or a program that selects one of the possible options for the direction of data transmission. The switches operate at the second level of access control to the OSI model environment. Depending on the purpose, there are: trunk switches; switches for workgroups; switches for desktop systems.

**Bridge** is a relay system connecting data transmission channels. The bridge performs the connection at the channel level of the OSI model. Bridges do not have mechanisms for controlling the flow of data blocks. There are internal and external bridges, local and remote.

## Текст 2

### Architecture of Computer System

Computer architecture is a specification detailing how a set of software (a set of instructions) and hardware (physical items) technology standards interact to form a computer system.

Computer is an electronic machine that makes performing any task very easy. In computer, the CPU executes each instruction provided to it, in a series of steps, this series of steps is called Machine Cycle, and is repeated for each instruction. One machine cycle involves fetching of instruction, decoding the instruction, transferring the data, executing the instruction.

Computer system has five basic units that help the computer to perform operations, which are given below: Input Unit, Output Unit, Storage Unit, Arithmetic Logic Unit, Control Unit.

#### Input Unit

Input unit connects the external environment with internal computer system. It provides data and instructions to the computer system. Commonly used input devices are keyboard, mouse, magnetic tape etc.

Input unit performs following tasks:

- Accept the data and instructions from the outside environment.
- Convert it into machine language.
- Supply the converted data to computer system.

#### Output Unit

It connects the internal system of a computer to the external environment. It provides the results of any computation, or instructions to the outside world. Some output devices are printers, monitor etc.

#### Storage Unit

This unit holds the data and instructions. It also stores the intermediate results before these are sent to the output devices. It also stores the data for later use.

Your computer contains two kinds of information. One is information that's being actively used by the processor at a given moment, and the other is information you're just keeping around until it's needed. That's how you define primary and secondary storage: If the information is actively in use, it's in your primary storage. If it's not currently being used, but just stored for later, it's in secondary storage.

So the storage unit of a computer system can be divided into two categories:

- Primary Storage: This memory is used to store the data which is being currently executed. It is used for temporary storage of data. The data is lost, when the computer is switched off. RAM is used as primary storage memory.

- Secondary storage also holds data and programs. It stores permanently, that is, the data and programs remain even after the turning off the electrical power.

All the calculations are performed in ALU of the computer system. The ALU can perform basic operations such as addition, subtraction, division, multiplication etc. Whenever calculations are required, the control unit transfers the data from storage unit to ALU. When the operations are done, the result is transferred back to the storage unit.

### **Control Unit**

It controls all other units of the computer. It controls the flow of data and instructions to and from the storage unit to ALU. Thus it is also known as central nervous system of the computer.

### **CPU**

It is Central Processing Unit of the computer. The control unit and ALU are together known as CPU. CPU is the brain of computer system. It performs following tasks:

- It performs all operations.
- It takes all decisions.
- It controls all the units of computer.

Figure 1

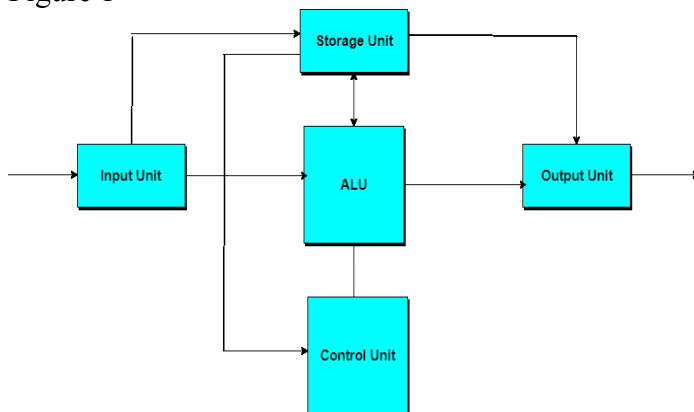


Figure 1 shows how the five functional units of the computer act together. A complete set of instructions and data are usually fed through the input equipment to the memory where they are stored. Each instruction is then fed to the control unit. The control unit interprets the instructions and issues commands to the other functional units to cause operations to be performed on the data. Arithmetic operations are performed in the arithmetic-logical unit, and the results are then fed back to the memory. Information may be fed from either the arithmetic unit or the memory through the output equipment to the outside world.

The five units of the computer must communicate with each other. They can do this by means of a machine language which uses a code composed of combinations of electric pulses. These pulse combinations are usually represented by zeros and ones, where the one may be a pulse and the zero — a no-pulse. Numbers are communicated between one unit and another by means of these one-zero or pulse — no-pulse combinations.

The input translates the information from our language into the pulse — no-pulse combinations understandable to the computer. The output's additional job is converting the pulse — no-pulse combinations into a form understandable to us, such as a printed report.

### **Расположите предложения в правильном порядке**

Each instruction is then fed to the control unit.

Arithmetic operations are performed in the arithmetic-logical unit, and the results are then fed back to the memory.

A complete set of instructions and data are usually fed through the input equipment to the memory where they are stored.

Information may be fed from either the arithmetic unit or the memory through the output equipment to the outside world.

The control unit interprets the instructions and issues commands to the other functional units to cause operations to be performed on the data.

### **Заполните пропуски**

Central nervous system of the computer is \_\_\_\_\_.

The brain of computer system is \_\_\_\_\_.

If the information is actively in use, it's in your \_\_\_\_\_ storage.

Combinations of electric pulses are usually represented by \_\_\_\_\_.

## **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ** (5 семестр)

### **Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

Теоретические вопросы:

1. Распознавание и употребление глаголов времени Perfect (Present, Past, Future).
2. Признаки глаголов времени Perfect (Present, Past, Future) активного и пассивного залога.
3. Отличительные особенности Герундия в английском предложении.

Практические задания:

### **Прочитайте и переведите текст. Ответьте на вопросы преподавателя.**

#### **Текст 1**

Every day we interact with software created by expert software development companies that helps us perform tasks and increase our efficiency. From the Microsoft Windows that greet us when we turn on the computer to the browser we use to surf the web, and the application on our smartphone that guides us on how many calories did we burn today! Each one of these different types of software helps us perform our day to day tasks either directly or indirectly.

Today there are numerous cutting-edge technologies and software available to us that define the way we lead our lives and accommodate our changing needs.

#### **What Is Software**

By definition, software is a computer program that provides instructions and data to execute a user's commands. It is an indispensable part of the machine you cannot see, but it allows you to use the computer ... just like how a mouse, monitor, hard drive and keyboard help you use the computer.

Some common examples of software include Microsoft Word, Adobe Photoshop, Adobe Reader, Google Chrome, Gmail, Powerpoint, VLC, and many other similar computer programs that we often use in our daily life. If we sat down to list all the examples of software, the list would never end, but what's more important than that is to understand how they differ from each other.

Types of software can be broadly classified into two categories.

#### **What Are the Two Major Software Types?**

The two major types of computer software are: Application Software, System Software.

Two other types of computer software are: Programming Software, Driver Software.

#### **Application Software**

Application software or 'apps' are what you engage with the most. These types of computer software are productive end-user programs that help you perform tasks. Following are some examples of application software that allow you to do specific work:

MS Excel: It is spreadsheet software that you can use for presenting and analyzing data.

Photoshop: It is a photo editing application software by Adobe. You can use it to visually enhance, catalogue and share your pictures.

Skype: It is an online communication app that you can use for video chat, voice calling and instant messaging.

Software applications are also referred to as non-essential software. They are installed and operated on a computer-based on the user's requirement. There is plenty of application software that you can use to perform different tasks. The number of such apps keeps increasing with technological advances and the evolving needs of the users.

## System Software

System software helps the user, hardware, and application software to interact and function together. These types of computer software allow an environment or platform for other software and applications to work in. This is why system software is essential in managing the whole computer system.

Operating systems are an example of system software. All of your computer-like devices run on an operating system, including your desktop, laptop, smartphone, and tablet, etc.

## Programming Software

Programming software is the type of software that is not used by end-users. Programming software examples are programs that are used to write, develop, test, and debug other software, including apps and system software. Programming software is used by software programmers as translator programs. They are facilitator software used to translate programming languages (i.e., Java, C++, Python, PHP, BASIC, etc) into machine language code. Translators can be compilers, interpreters and assemblers. Compilers as programs that translate the whole source code into machine code and execute it. Interpreters run the source code as the program is run line by line. And assemblers translate the basic computer instructions – assembly code – into machine code.

## Driver Software

Driver software is often classified as one of the types of system software. They operate and control devices and peripherals plugged into a computer. Drivers are important because they enable the devices to perform their designated tasks. They do this by translating commands of an Operating System for the Hardware or devices, assigning duties. Therefore, each device connected with your computer requires at least one device driver to function.

Usually, the operating system comes built-in with drivers for mouse, keyboard, and printers by default.

## Сопоставьте термины 1-4 с описаниями а-d.

- |                         |                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Application Software | a They operate and control devices and peripherals plugged into a computer                                         |
| 2. System Software      | b These types of computer software are end-user programs that help you perform tasks                               |
| 3. Programming Software | c These types of computer software allow an environment or platform for other software and applications to work in |
| 4. Driver Software      | d They are facilitator software used to translate programming languages into machine language code                 |

## Текст 2

### TYPES OF PROGRAMMING LANGUAGES

I. There are two types of programming languages, which can be categorized into the following ways: low level languages and high level languages.

**Low level language** is the most understandable language used by computer to perform its operations. It can be further categorized into: Machine Language and Assembly Language.

**Machine Language** (1GL-first Generation of languages) consists of strings of binary numbers (i.e. 0s and 1s) and it is the only one language, the processor directly understands. Merits of machine language include very fast execution speed and efficient use of primary memory. It also doesn't need larger memory. But it has some demerits: it is very difficult to program using 1GL since all the instructions are to be represented by 0s and 1s. Use of this language makes programming time consuming. It is difficult to find error and to debug. It can be used by experts only.

**Assembly Language** (2GL) is also known as low-level language. Assembly language gives English-like phrases to the machine-code instructions, making it easier to program. An assembly-language program must be run through an assembler, which converts it into machine code.

Merits of Assembler: It makes programming easier than 1GL since it uses mnemonics code for programming. Eg: ADD for addition, SUB for subtraction, DIV for division, etc. It makes programming process faster. Error can be identified much easily compared to 1GL. Its demerits:

programs written in this language are not directly understandable by computer so translators should be used. Being machine dependent language, programs written in this language are very less or not portable.

**II. High level language.** Instructions of this language closely resemble to human language or English like words. It uses mathematical notations to perform the task. The high level language is easier to learn. It requires less time to write and is easier to maintain the errors. The high level language is converted into machine language by one of the two different languages translator programs — interpreter or compiler. High level language can be further categorized as: Procedural-Oriented language (3GL), Problem-Oriented language (4GL) and Natural language (5GL).

**Procedural Programming** is a methodology for modeling the problem being solved, by determining the order of the steps that must be followed in order to reach a desired outcome or specific program state. These languages are designed to express the logic and the procedure of a problem to be solved. It includes languages such as Pascal, COBOL, C, FORTRAN, etc. Merits: Because of their flexibility, procedural languages are able to solve a variety of problems. Programs written in this language are portable. Demerits: It is easier but needs higher processor and larger memory. It needs to be translated therefore the time for its execution increases.

**Problem-Oriented language** allows the users to specify what the output should be, without describing all the details of how the data should be manipulated to produce the result. This is one step ahead from 3GL. These are result-oriented and include database query language. It includes: Visual Basic, C#, PHP, etc. The objectives of 4GL are: to increase the speed of developing programs, to reduce errors while writing programs. Merits: Programmer doesn't need to think about the procedure of the program. So, programming is much easier. Demerits: It is easier but needs higher processor and larger memory. It needs to be translated therefore its execution time is more.

**Natural languages** are still in developing stage where we could write statements that would look like normal sentences. Merits: Easy to program. Since, the program uses normal sentences, they are easy to understand. The programs designed using 5GL will have artificial intelligence (AI). The programs would be much more interactive and interesting. Demerits: It is slower than previous generation language as it should be completely translated into binary code which is a tedious task. Highly advanced and expensive electronic devices are required to run programs developed in 5GL. Therefore, it is an expensive approach.

#### **Сопоставьте левый и правый столбцы.**

- |                             |                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1 Machine Language          | a) include database query language                                 |
| 2 Assembly Language         | b) have artificial intelligence                                    |
| 3 Procedural Programming    | c) it is the only one language, the processor directly understands |
| 4 Problem-Oriented language | d) gives English-like phrases to the machine-code instructions     |
| 5 Natural languages         | e) these languages are designed to express the logic               |

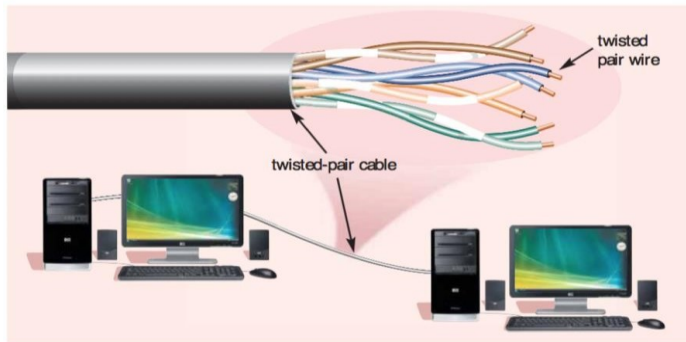
#### **Текст 3**

### **PHYSICAL TRANSMISSION MEDIA**

Physical transmission media used in communications include twisted-pair cable, coaxial cable, and fiber-optic cable. These cables typically are used within or underground between buildings. Ethernet and token ring LANs often use physical transmission media.

#### **Twisted-Pair Cable**

One of the more commonly used transmission media for network cabling and telephone systems is twisted-pair cable. Twisted-pair cable consists of one or more twisted-pair wires bundled together (Figure 8-24). Each twisted-pair wire consists of two separate insulated copper wires that are twisted together. The wires are twisted together to reduce noise. Noise is an electrical interference that can degrade communications.

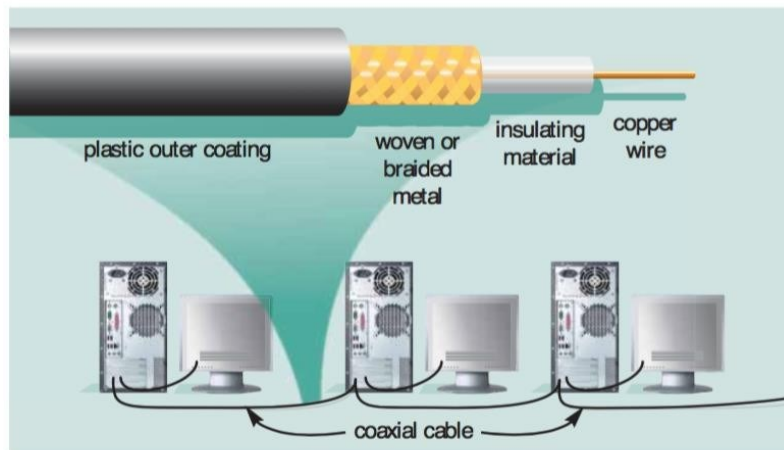


**FIGURE 8-24** A twisted-pair cable consists of one or more twisted-pair wires. Each twisted-pair wire usually is color coded for identification.

### Coaxial Cable

Coaxial cable, often referred to as coax (pronounced KO-ax), consists of a single copper wire surrounded by at least three layers: (1) an insulating material, (2) a woven or braided metal, and (3) a plastic outer coating (Figure 8-25).

Cable television (CATV) network wiring often uses coaxial cable because it can be cabled over longer distances than twisted-pair cable. Most of today's computer networks, however, do not use coaxial cable because other transmission media such as fiber-optic cable transmit signals at faster rates.



**FIGURE 8-25** On a coaxial cable, data travels through a copper wire. This illustration shows computers networked together with coaxial cable.

### Fiber-Optic Cable

The core of a fiber-optic cable consists of dozens or hundreds of thin strands of glass or plastic that use light to transmit signals. Each strand, called an optical fiber, is as thin as a human hair. Inside the fiber-optic cable, an insulating glass cladding and a protective coating surround each optical fiber (Figure 8-26).

Fiber-optic cables have the following advantages over cables that use wire, such as twisted-pair and coaxial cables:

- Capability of carrying significantly more signals than wire cables,
- Faster data transmission,
- Less susceptible to noise (interference) from other devices such as a copy machine,
- Better security for signals during transmission because they are less susceptible to noise,
- Smaller size (much thinner and lighter weight).

Disadvantages of fiber-optic cable are it costs more than twisted-pair or coaxial cable and can be difficult to install and modify. Despite these limitations, many local and long- distance telephone companies are replacing existing telephone lines with fiber-optic cables, enabling them to offer fiber Internet access to home and business users.

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ (6 семестр)

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

Теоретические вопросы:

1. Образование и употребление глаголов в Present, Past & Future Progressive.
2. Словообразование английских частей речи: существительных, глаголов, прилагательных и наречий.
3. Структура предложения.
4. Сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though.
5. Предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные.
6. Безличные предложения.
7. Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Future Simple Passive.

Практические задания:

**Прочитайте и переведите текст. Ответьте на вопросы преподавателя.**

#### Текст 1

##### **What is the OSI model?**

The OSI (Open System Interconnection) model fully describes how network devices work. This is a set of instructions (protocols) that help computers exchange data within local networks and the entire Internet.

The OSI model itself is not an Internet standard, like TCP/IP, for example; it can be compared rather with frameworks in the world of programming languages.

The OSI model includes seven layers, or levels, and each of them performs a specific function: for example, to transmit data or present it in a human—readable form on a computer. Each layer has its own set of protocols. The bottom layer is responsible for the physical representation of data, that is, how data is transmitted over wires or using radio waves and the top layer is responsible for how applications interact with the network.

The lower layer operates with concepts such as "cable type" or "connector type", and the upper layer operates with concepts such as HTTP or API. Let's look at each layer in more detail.

##### **Physical layer**

At the lowest level of the OSI model, data are physical objects—current, light, or radio waves. They are transmitted by wire or by wireless signals.

This layer works with cables, contacts in connectors, signal modulation, coding of ones and zeros, and others. In fact, the first level is the level of wires and physical methods of signal transmission.

##### **Channel level**

The channel layer is located above the physical layer. His task is to check the integrity of the received data and correct errors.

The data received from the lower level is divided into frames, or frames. Each frame consists of service information — for example, the sender's address and the recipient's address— as well as the data itself.

##### **Network layer**

This layer is responsible for routing data within the network between computers. Terms such as "routers" and "IP addresses" are already appearing here.

Routers allow different networks to communicate with each other: they use MAC addresses to build a path from one device to another.

Data at the network level is presented in the form of packets. Such packets are similar to frames from the link layer, but use different recipient and sender addresses — IP addresses.

##### **Transport level**

It is clear from the name that data is transmitted over the network at this level. All right. The two main protocols here are TCP and UDP. They are responsible for exactly how the data will be transmitted.

TCP (Transmission Control Protocol) is a protocol that guarantees the delivery of data in the correct form. It rigidly monitors every bit of information, but it works much slower than UDP.

#### **Session level**

Starting from this level and above, the data already has a normal appearance — for example, JPEG or MP3 files that are familiar to us. The task of the network at these levels is to present information in a way that is understandable to a person and make it so that the user can somehow "touch" it.

The session layer manages connections, or sessions. A typical example is a Skype or Zoom call. When you call another person, a connection is established between your computers, through which audio and video are transmitted. If such a connection is broken, then your call will be interrupted.

#### **Presentation level**

At this level, data formats are transformed — their encoding and compression. For example, the received data can turn into a GIF or MP4 file. The same thing happens in reverse order: when a user sends a file to another person, the data is first converted into bits and compressed, and then transferred to the transport layer.

#### **Application level**

The last level of the OSI model is applied. There are network services on it that help you surf the Internet without any problems.

The application layer is similar to a kind of graphical interface for the entire OSI model — with its help, the user interacts with other levels without even suspecting it. This interface is called a network interface.

## **Текст 2**

A **network** is a group of devices (PCs, printers, etc.) or 'nodes' connected by communications circuits so that users can share data, programs and hardware resources. A network has two main elements: the **physical structure** that links the equipment and the **software** that allows communication.

There are two general network sizes: **local area networks and wide area networks**.

A "metropolitan" area network falls between the two in size.

A **local area network** (LAN) is a network contained within a small area, for example a company department. A LAN allows a large number of users to share corporate resources (such as storage devices, printers, programs, and data files) and integrates a wide range of functions into a single system. In an office, a LAN can give users fast and efficient access to a common bank of information while also allowing the office to pool resources such as printers and fax machines. A well-constructed LAN also can eliminate the need to circulate paper documents by distributing electronic memos and other material to each worker's terminal.

LANs come in an assortment of topologies. The topology of a network is the physical layout and connectivity of a network. Topology refers to the ways of channels connect the nodes, whereas protocol refers to the rules by which the data communications take place over the channels.

Each topology has strengths and weaknesses. When system developers choose a topology, they should consider such performance issues as delay, speed, reliability, and the network's ability to continue through, or recover after, failure in any device or connection to the network.

The network **gateway** connects the LAN to public networks or other corporate networks so that the LAN can exchange information with networks external to it. A gateway is a communications processor that can connect dissimilar networks by translating from one set of protocols to another. A **bridge** is hardware and software combination used to connect the same type of networks. A **router** is a computer that directs communicating messages when several networks are connected together. **Backbone** is the main cable that connects network segments.

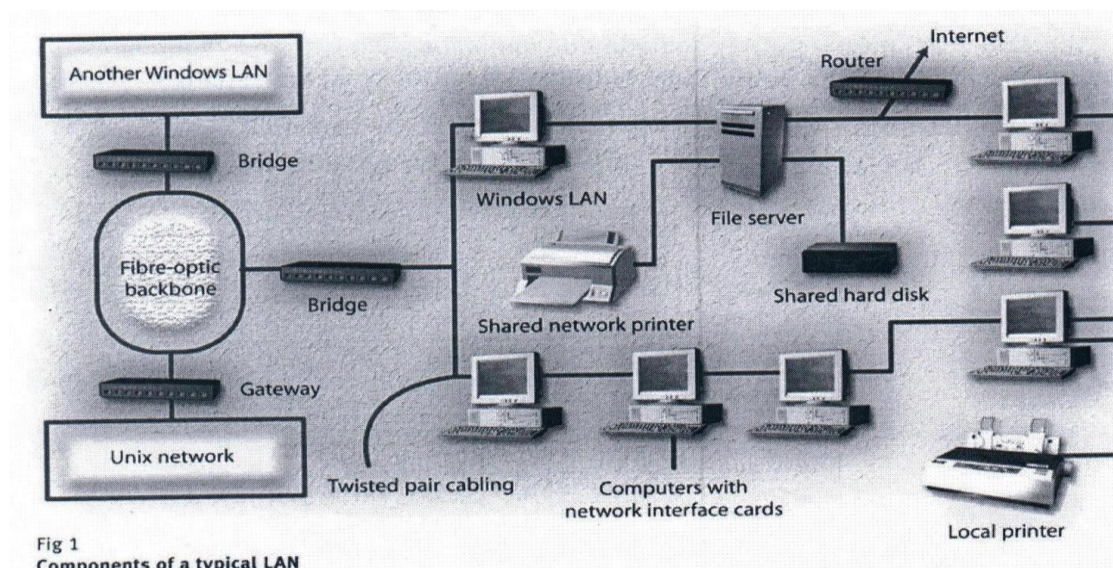


Fig 1  
Components of a typical LAN

LANs employ a baseband or a broadband channel technology. In baseband LANs, the entire capacity of the cable is used to transmit a single digitally coded signal. In broadband LANs, the capacity of the cable is divided into separate frequencies to permit it to carry several signals at the same time.

Currently, the most commonly used standards of local area networks are Ethernet, TokenRing, FDDI.

#### Сопоставьте слова 1-5 и определения а-н:

- |            |                                                                                                                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 LAN      | a) the hardware that emits and receives signals in a computer network architecture                                                                    |
| 2 network  | b) a network contained in a relatively small area                                                                                                     |
| 3 backbone | c) the arrangement of nodes in a communication system (i.e. the distribution of elements in a network)                                                |
| 4 gateway  | d) a device that translates protocols between different types of networks (e.g. it can link networks of PCs and Macs to mainframes and minicomputers) |
| 5 router   | e) a set of rules that allows the exchange of information over a network                                                                              |
| 6 protocol | f) computer devices interconnected in a network.                                                                                                      |
|            | g) a device in the form of a small microcomputer that connects other devices to the network by forwarding data packets between them                   |
|            | h) the main cable that connects the network segments                                                                                                  |

#### Текст 3

The Internet is a global network of interconnected computers, enabling users to share information along multiple channels. Typically, a computer that connects to the Internet can access information from a vast array of available servers and other computers by moving information from them to the computer's local memory.

Internet access is the ability of individuals and organizations to connect to the Internet using computer terminals, computers, and other devices.

Network connectivity methods like Ethernet cables, Bluetooth connections, mobile connections, etc., are used in enterprises to help them run business processes.

#### Wire-Based Connectivity Solutions

Wire-based connectivity refers to the transmission of information over a wireline communication that includes cable television, internet access through Ethernet cables, and fiber-optic communication. This solution is used among many enterprises and offers many benefits.

Coaxial cable, fiber optics, and twisted pairs are the most common wired networks used across the globe. Wired configuration maintenance is also easy as it uses Ethernet cables to communicate between PCs. For a small network, you can use a single router to connect all the devices, but large wireline connectivity involves multiple switches or routers for their work.

## **Wireless Connectivity Solutions**

Wireless connectivity refers to the data transmission or telecommunication between network devices without any wires. Here, electromagnetic waves work as an invisible cable that carries signals over the data communication path.

Bluetooth, WiFi, RFID, Cellular, Zigbee, and more are some commonly used wireless technologies. Wireless connectivity allows enterprises to access any data from any location without getting disconnected from the network. Since traditional networks often fail to offer productivity and teamwork, wireless network connectivity comes into the picture.

### **Ways to Connect to the Internet**

- **Ethernet cables** come under a wired connectivity method, allowing you to physically connect your computer to a router to access the internet connection and interact with your shared network resources in your enterprise.

- **Leased Line.** A leased line is a secure and dedicated communication channel that interconnects two or more applications and sites easily without any disruption. It refers to a service contract between a customer and provider. The dedicated leased line aims to ensure non-stop data flow between two points at a fixed rate.

- **Dial-Up.** A dial-up connection is a simple form of internet access that uses an analog modem and a standard phone line to transfer data at a rate of 56Kbps. This process is the least expensive but also the slowest connection mode.

- **Integrated Services Digital Network (ISDN)** is a circuit-switched network system that can easily transmit data over a digital line.

- **Digital Subscriber Line (DSL)** is a network connectivity method that offers broadband or highspeed internet connections over your conventional telephone lines.

- **A Virtual Private Network (VPN)** is a service that lets you stay online privately. It establishes an encrypted and secure connection between the internet and your computer by providing a private tunnel for all your communications and data whenever you use a public network.

- **Mobile (3G, 4G, and 5G)** Everyone knows about mobile networks since mobile phones or smartphones are used tremendously throughout the planet.

Mobile connectivity refers to a communication network spread across a vast land area worldwide and connects wirelessly through transceivers known as base stations or cell sites. A mobile network is enabled in a physical device that you can carry anywhere. The mobile device consists of a battery that provides power to your phone and supports a specific type of network connectivity – 3G, 4G, or 5G. The terms 3G, 4G, and 5G only refer to the speed of your internet, where ‘G’ means generation of cellular technology.

**Wireless connection** is just the opposite method of Ethernet cable. It is of four types – wireless MAN, wireless LAN, wireless WAN, and wireless PAN. They differ according to the range, connectivity, and size requirements.

- **Bluetooth** is a simple network connectivity method that uses short-range wireless technology.

- **Wi-Fi** – Wireless Fidelity or Wi-Fi allows high-speed internet connectivity without the use of wires. Wi-Fi is mainly used to connect your devices to a network, but Bluetooth can be used to share the internet or data between devices.

- **Satellite** The satellite network connectivity method is a widely used internet service that offers a relatively high-speed internet connection in the modern world. It is marked as the new broadband satellite network, which is designed and optimized for broadband connections.

## **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ** (7 семестр)

### **Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

Теоретические вопросы:

1. Повелительное наклонение.
2. Инфинитив и инфинитивный оборот.
3. Различные значения глагола to be.

Практические задания:

**Прочитайте и переведите текст. Ответьте на вопросы преподавателя.**

#### Текст 1

As we know communication is exchange of information and messages.

The technical means used to deliver information include a variety of communications. They involve the use of fax, telephone, telegraph machines, computers equipped with modems, etc. All these devices make it possible to organize various types of communication.

Traditional types of communication are divided into:

- postal (carrying graphic and alphanumeric information);
- telephone (transmitting speech);
- telegraphic (designed to carry alphanumeric messages);
- facsimile (facilitating the transmission of graphic and alphanumeric information);
- radio relay and satellite communications.

**Telephone communication** is the most common and available means of transmitting information. The basic means of organizing telephone communication are telephone exchanges.

**Telegraphic communication** occupies a special place in the operational communication system. It provides transmission and reception in various combinations (to one, a group or all subscribers entering the network) of operational information in a documentary form.

**Facsimile communication**, designed for the exchange of graphic information (photographs, sketches, fingerprints, handwritten texts, etc.). Unlike telephone and telegraph, facsimile communication provides high reliability of the transmitted information.

**Radio relay communication** is understood as radio communication based on the retransmission of radio signals of decimeter and shorter waves by stations located on the surface of the Earth.

**Satellite radio communication** is communication via a repeater installed on an artificial satellite of the Earth. The satellite communication line is formed by two stations located on Earth and a station on an artificial satellite of the Earth.

#### Текст 2

Satellites are used around the world for a variety of reasons, communication is one of them. The first satellite to be equipped with a radio transmitter was launched in 1957 by the soviet government. This satellite was called Sputnik 1. The first American communication satellite was called Project SCORE which was launched in 1958. After the launch of these communication satellites, communication reached new heights. Many things which we thought to be impossible were achieved.

From earth a satellite seems to be stationary, but in reality it revolves around the earth at a constant speed once a day over the equator. This is called a geostationary orbit. This technique is very important because ground based antennas which need to be directed toward a satellite to gather information can operate effectively without the use of expensive equipment to track the position of the satellite. The first geostationary satellite was launched on the 9th of August 1964, which was called the Syncom 3. This satellite was used to relay television coverage of the 1964 Summer Olympics in Tokyo to the United States of America. This event goes down in history as the first television transmission sent over the Pacific Ocean.

Satellite television became the main market for communication satellites. The fact that satellites traveled on a geostationary orbit helped and boosted the applications of the service. There are two main types of satellites used for North American television and radio. They are: Direct

Broadcast Satellite (DBS) and Fixed Service Satellites (FSS). In Europe most satellites used for direct-to-home television have the same high power output as DBS class satellites in the United States, but use the same linear polarization as a FSS class satellite.

Satellites were deployed for communication purposes on a commercial basis started off with communication Satellite Corporation, also known as COMSAT began in 1963. Then in 1964 the International Telecommunication Satellite Organization or INTELSAT emerged and COMSAT became a member of the United States of America. INTELSAT was based in Washington and 120 nations joined the group of ownership. The first satellite launched by INTELSAT was called Intelsat 1 which was also known as the Early Bird, was launched in 1965. It hosted a two-way TV channel between Europe and the US. Then during the 1970's INTELSAT developed and successfully launched Intelsat 2, Intelsat 3 and Intelsat 4. In the 1980's INTELSAT launched its next generation of satellites called Intelsat 5 and Intelsat 6. By the 2000's INTELSAT had some 21 satellites orbiting the planet. INTELSAT provided the world's largest and most extensive telecom system.

With such communication advances it is difficult to state the heights communication will reach within the next decade. Satellite communication has played a major role in the development and advances of communication. Without satellites it would be impossible to do some of the things that are now taken by many of us for granted. When you are making a call, listening to radio, watching satellite television or surfing the net we communicate with satellites. Things that look like shooting stars at night help to make our world a better place to live in. Время на выполнение 45 МИ

### Текст 3

**Multiservice Network** (MGN Next Generation Network) is a universal multi-purpose environment designed for the transmission of speech, images and data using packet switching technology (IP). The main difference between MGN and traditional networks is that all the information in the network is divided into two components: signal information that provides switching of subscribers and the provision of services; and directly user data intended for the subscriber (voice, video, data).

Multiservice networks can be built on the basis of a variety of technologies, both on the IP platform (IP VPN) and on the basis of dedicated communication channels.

The main task of multiservice networks is to ensure the operation of heterogeneous information and telecommunication systems and applications in a single transport environment, when a single infrastructure is used to transmit ordinary traffic (data) and traffic of other information (speech, video, etc.). The multiservice network provides:

**Videoconferencing** is a telecommunications technology that provides interactive communication between two or more users, thanks to the simultaneous transmission of video and sound. Sound and image are transmitted using peripheral equipment and special software solutions, the data transmission medium can be a built corporate network or the Internet. Videoconference sessions can be divided into two types — personal and group: the first assumes only two participants, and the second — from three or more.

**Video surveillance** is a process carried out using optoelectronic devices designed for visual control or automatic image analysis (automatic face recognition, state numbers). Video surveillance systems have firmly entered our lives. Modern IP surveillance cameras can have a fully wireless connection, which is very convenient to install and use.

The video surveillance system has three components:

- hardware (equipment);
- software (data processing algorithms);
- technologies (methods of catering, data transmission, etc.).

**Distance learning** is a form of education that involves the use of the Internet and modern technologies for remote study of teaching materials by students, testing their knowledge, as well as communication with teachers.

Modern distance learning is based on the use of the following basic elements: the medium of information transmission and methods dependent on the technical medium of information exchange.

Modern means of information technology make it possible to use various forms of presentation of the material during training: verbal and figurative (sound, graphics, video, and animation).

Today there are a large number of types of distance learning. Conventionally, they can be divided into three large groups.

- Synchronous training. A group of students study at the same time.
- Asynchronous learning. Students study independently of each other within the established deadlines
- Mixed or hybrid education. Combines synchronous and asynchronous learning.

The main components of the Distance Learning System:

1. A platform for organizing distance and blended learning.
2. Educational content management system.
3. Information portal management system.
4. Designer of electronic courses, tests, trainings, exercises.
5. A tool for organizing collaboration and on-line training. With this module, the company can organize webinars, web conferences, lectures, training seminars and trainings, hold on-line meetings and presentations, negotiations, meetings, rallies and other events with minimal time and financial costs.

#### Текст 4

**Methods of information security** in the information system:

- **An obstruction** is a physical barrier to an attacker's access to protected information (for example, important information is stored on a server inside a company building, which only its employees have access to).

- **Access control** is the regulation of the use of information and access to it through a system of user identification, identification, verification of powers, etc. (for example, each employee is given a personal login and password to access the database with different levels of privileges).

- **Cryptography** — encryption and protection of information using special algorithms.

- **Countering malware attacks**— involves the use of external storage of information only from trusted sources, antivirus programs, firewalls, regular backup of important data, etc.

- **Regulation** — creating conditions for processing, transmitting and storing information that most ensure its protection (for example, a ban on the use of own flash drives, etc.).

- **Compulsion** is the establishment of rules for working with information, for violation of which responsibility follows.

- **Motivation** is a call to the staff not to violate the established procedures for working with information.

**Information security tools:**

- **Technical (hardware) means** are devices of various types (mechanical, electromechanical, electronic, etc.) that solve information security problems with hardware. They prevent access to information, including by masking it. The hardware includes: noise generators, surge protectors, scanning radios and many other devices that "block" potential channels of information leak or allow them to be detected.

- **Software means** include programs for user identification, access control, information encryption, removal of remainder (working) information such as temporary files, test control of the security system, etc. The advantages of software tools are versatility, flexibility, reliability, and ease of installation, ability to modify and develop.

- **Mixed means** is a combination of hardware and software.

- **Organizational means** — rules of work, regulations in the field of information protection, preparation of premises with computer equipment and laying of network cables, taking into account the requirements for restricting access to information, etc.

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ (8 семестр)

### Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета

Теоретические вопросы:

1. Структура предложения.
2. Предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные.
3. Безличные предложения.
4. Распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.
5. Сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though.
6. Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).

Практические задания:

#### Вариант 1

#### 1. Прочтите текст, переведите его и ответьте на следующие вопросы:

1. What is a communications network?
2. What do some digital communications networks contain?
3. What does an analogue communication network consist of?
4. Why repeaters may be necessary for both types of networks?
5. Speak about another advantage of digital systems over analogue.

A communications network is a collection of transmitters, receivers, and communications channels that send messages to one another.

Some digital communications networks contain one or more routers that work together to transmit information to the correct user. An analog communications network consists of one or more switches that establish a connection between two or more users. For both types of network, repeaters may be necessary to amplify or recreate the signal when it is being transmitted over long distances. This is to combat attenuation that can render the signal indistinguishable from the noise. Another advantage of digital systems over analog is that their output is easier to store in memory i.e. two voltage states (high and low) are easier to store than a continuous range of states.

#### 2. Приведите в соответствие определения 1-6 с терминами a-g.

- |                                                                                                                             |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. A data networking protocol and service that can carry different kinds of traffic.                                        | a) Hub  |
| 2. Digital lines that are provided by telephone companies.                                                                  | b) VSAT |
| 3. A small satellite dish normally mounted on the roof of building.                                                         | c) GSM  |
| 4. A worldwide standard for mobile making phones from one operator compatible with a different operator in another country. | d) LAN  |
| 5. A computer network covering a small area, such as a home or an office.                                                   | e) MPLS |
| 6. A common connection point for devices in a local network.                                                                | f) DSL  |
|                                                                                                                             | g) VoIP |

#### 3. Задайте вопросы к выделенным словам.

1. **Bluetooth** is a microwave high-speed wireless link system.
2. The scanner converts **the barcode** into electrical pulses.
3. The current runs along the wire **inside the cable**.

#### 4. Выберите нужное словосочетание и дополните предложение:

a leased line    wire-based connectivity    optical fibers    coaxial cables  
radio communication    wireless communication lines

1. \_\_\_\_\_ consist of an inner conductor insulated with plastic and surrounded by a woven copper shield.
2. \_\_\_\_\_ consist of strands of pure glass as thin as a human hair.
3. \_\_\_\_\_ refers to the transmission of information over a wire line communication that includes cable television, internet access through Ethernet cables, and fiber-optic communication.
4. \_\_\_\_\_ is a secure and dedicated communication channel.

**5. Заполните пропуски прилагательными в соответствующей степени сравнения:**

A wired network has \_\_\_\_\_ security than a wireless network. (good)

Twisted pair is currently \_\_\_\_\_ cable for building local area networks. (common)

Job search on the Internet is \_\_\_\_\_ way. (convenient)

Вариант 2

**1. Прочтите текст, переведите его и ответьте на следующие вопросы:**

1. What two different meanings does the term "channel" have?
2. What is "channel" in telecommunications?
3. Is each channel assigned a separate frequency bandwidth?
4. What is called "frequency-division multiplexing"?
5. What is "time-division multiplexing"?

The term "channel" has two different meanings. In one meaning, a channel is the physical medium that carries a signal between the transmitter and the receiver. The other meaning of the term "channel" in telecommunications is a subdivision of a transmission medium so that it can be used to send multiple streams of information simultaneously. Each channel is assigned a separate frequency bandwidth in which to broadcast radio waves. This system of dividing the medium into channels according to frequency is called "frequency-division multiplexing". Another way of dividing a communications medium into channels is to allocate each sender a recurring segment of time, and to allow each sender to send messages only within its own time slot. This method of dividing the medium into communication channels is called "time-division multiplexing", and is used in optical fiber communication.

**2. Приведите в соответствие термины 1-6 с определениями а-г.**

- |            |                                                                                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 LAN      | a) a network contained in a relatively small area                                                                                   |
| 2 network  | b) a device that translates protocols between different types of networks                                                           |
| 3 backbone | c) a set of rules that allows the exchange of information over a network                                                            |
|            | computer devices interconnected in a network                                                                                        |
| 4 gateway  | d) the main cable that connects the network segments                                                                                |
| 5 router   | e) a set of rules that allows the exchange of information over a network                                                            |
| 6 protocol | f) a device in the form of a small microcomputer that connects other devices to the network by forwarding data packets between them |
|            | g) the arrangement of nodes in a communication system (i.e. the distribution of elements in a network)                              |

**3. Задайте вопросы к выделенным словам.**

1. **Bandwidth** is the difference between the highest and lowest frequencies.
2. The central hub monitors **the flow of traffic**.
3. The term "channel" has **two** different meanings

**4. Выберите нужное словосочетание и дополните предложение:**

**a wired network    a dial-up connection    a twisted-pair wire    star topology**

**a communications satellite    a radio signal    data transmission**

\_\_\_\_\_ is basically a station which receives signals in a given frequency and then retransmits them at a different frequency to avoid interference problems.

\_\_\_\_\_ consists of two strands of insulated copper wire, twisted around each other and covered in another layer of plastic insulation.

Modulated radio frequency oscillations are \_\_\_\_\_.

In \_\_\_\_\_ all the computers are connected to a central wiring point such as hub or a switch with a point to point connection.

5. Заполните пропуски прилагательными в соответствующей степени сравнения:

The cost of implementing wireless networks is \_\_\_\_\_ than wired ones. (cheap)

The bus topology is \_\_\_\_\_. (simple)

Job search on the Internet is one of \_\_\_\_\_ methods for young people. (attractive)

### Вариант 3

#### 1. Прочтите текст, переведите его и ответьте на следующие вопросы:

1. Are the most countries are connected up with undersea cables?
2. Do many countries have unreliable mobile phone networks?
3. Why has data services, such as MPLS and Ethernet, spread all over the world?
4. Has the cost of bandwidth increased dramatically recently?
5. What bandwidth can the services provide?

The world is now plugged in, and countries are connected up using a mixture of terrestrial networks, undersea cables, satellite and microwave communications, Wi-Max and Wi-Fi, GSM and 3G. The move from packet-based services to the internet protocol means everyone expects to communicate voice, data and video from anywhere to anywhere, globally. The availability of wide area data services such as MPLS and Ethernet have spread all over the world, allowing companies to manage and communicate with their operations wherever they may be.

A reason for this has been the fall in bandwidth costs, and broadband is getting cheaper and cheaper. Services can now deliver tens or even hundreds of megabits of bandwidth into individual homes for much less money than a 64 kb line that a whole factory might have used to run its operation only a few years ago.

#### 2. Приведите в соответствие термины 1-6 с определениями a-g.

- |                   |                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Ethernet cables | a) is a circuit-switched network system                                                        |
| 2 Mobile          | b) allow you to physically connect your computer to a router to access the internet connection |
| 3 VPN             | c) uses short-range wireless technology                                                        |
| 4 ISDN            | d) to ensure non-stop data flow between two points at a fixed rate                             |
| 5 DSL             | e) offers broadband or high-speed internet connections over your conventional telephone lines  |
| 6 Bluetooth       | f) provides a private tunnel for all your communications and data                              |
|                   | g) connects wirelessly through transceivers                                                    |

#### 3. Задайте вопросы к выделенным словам.

1. A global networking provider opened a new facility **in the capital**.
2. There are **three** keyboard layouts.
3. **Backbone** is the main cable that connects network segments.

#### 4. Выберите нужное словосочетание и дополните предложение:

**Integrated Services Digital Network   ring topology   a dial-up connection**  
**primary storage   wide area networks   fiber optic cables**

1. \_\_\_\_\_ is used to store the data which is being currently executed.
2. \_\_\_\_\_ are long-haul, broadband (analog) networks covering wide geographic areas.
3. The \_\_\_\_\_ is a type of network configuration where each computer is connected to other computer in the shape of the loop or ring.

**5. Заполните пропуски прилагательными в соответствующей степени сравнения:**

1. A fiber optic cable transmits signals at a \_\_\_\_\_ speed than a coaxial cable. (high)
2. \_\_\_\_\_ function of the diagnostic tool is to provide a visual representation of the real state of the network. (important)
3. Low level language is the most \_\_\_\_\_ language used by computer to perform its operations. (understandable)

**Критерии оценки****Устные ответы оцениваются по пяти критериям:**

1. Содержание (соблюдение объема высказывания, соответствие теме, отражение всех аспектов, указанных в задании, стилевое оформление речи, аргументация, соблюдение норм вежливости).

2. Взаимодействие с собеседником (умение логично и связно вести беседу, соблюдать очередность при обмене репликами, давать аргументированные и развернутые ответы на вопросы собеседника, умение начать и поддерживать беседу, а также восстановить ее в случае сбоя: переспрос, уточнение).

3. Лексика (словарный запас соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения языку).

4. Грамматика (использование разнообразных грамматических конструкций в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения языку).

5. Произношение (правильное произнесение звуков английского языка, правильная постановка ударения в словах, а также соблюдение правильной интонации в предложениях).

| Оценка | Содержание                                                                                                                                                                                                                                              | Коммуникативное взаимодействие                                                                                                        | Лексика                                                                         | Грамматика                                                                                                                                                             | Произношение                                                                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Соблюден объем высказывания. Высказывание соответствует теме; отражены все аспекты, указанные в задании, стилевое оформление речи соответствует типу задания, аргументация на уровне, нормы вежливости соблюдены                                        | Адекватная естественная реакция на реплики собеседника. Проявляется речевая инициатива для решения поставленных коммуникативных задач | Лексика адекватна поставленной задаче и требованиям данного года обучения языку | Использованы разные грамматические конструкции в соответствии с задачей и требованиям данного года обучения языку. Редкие грамматические ошибки не мешают коммуникации | Речь звучит в естественном темпе, нет грубых фонетических ошибок                                                                                                                          |
| 4      | Не полный объем высказывания. Высказывание соответствует теме; не отражены некоторые аспекты, указанные в задании, стилевое оформление речи соответствует типу задания, аргументация не всегда на соответствующем уровне, но нормы вежливости соблюдены | Коммуникация немного затруднена                                                                                                       | Лексические ошибки незначительно влияют на восприятие речи обучающегося         | Грамматические ошибки незначительно влияют на восприятие речи обучающегося                                                                                             | Речь иногда неоправданно паузирована. В отдельных словах допускаются фонетические ошибки (замена, английских фонем сходными русскими). Общая интонация обусловлена влиянием родного языка |
| 3      | Незначительный объем высказывания, которое не в полной мере соответствует теме; не отражены некоторые аспекты, указанные в задании, стилевое оформление речи не в полной мере                                                                           | Коммуникация существенно затруднена, обучающийся не проявляет речевой инициативы                                                      | Обучающийся делает большое количество грубых лексических ошибок                 | Обучающийся делает большое количество грубых грамматических ошибок                                                                                                     | Речь воспринимается с трудом из-за большого количества фонетических ошибок. Интонация обусловлена влиянием родного                                                                        |

|  |                                                                                                      |  |  |  |       |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|
|  | соответствует типу задания, аргументация не на соответствующем уровне, нормы вежливости не соблюдены |  |  |  | языка |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|

### Критерии оценки письменных грамматических упражнений

За грамматические упражнения оценка вычисляется исходя из процента правильных ответов.

| Виды работ                | Оценка «3»    | Оценка «4»    | Оценка «5»     |
|---------------------------|---------------|---------------|----------------|
| Грамматические упражнения | от 50% до 69% | от 70% до 90% | от 91% до 100% |

### Критерии оценки перевода текста

| Оценки                | Содержание            | Стиль       | Нормы ПЯ  | Допускаемые ошибки                            |
|-----------------------|-----------------------|-------------|-----------|-----------------------------------------------|
| «отлично»             | передано полностью    | соблюден    | соблюдены | до двух полных (нет смысловой)                |
| «хорошо»              | передано полностью    | соблюден    | соблюдены | до трех полных (в том числе одна смысловая)   |
| «удовлетворительно»   | передано не полностью | не соблюден | нарушены  | до четырех полных (в том числе две смысловые) |
| «неудовлетворительно» | искажено              | не соблюден | нарушены  | более четырех полных (из них 3 смысловые)     |

#### Толкование ошибок

Лексическая ошибка (1/3 полной ошибки) — ошибка в передаче основного или контекстуального значения слова, а также нарушение норм сочетаемости слов.

Грамматическая ошибка (1/4 полной ошибки) — нарушение грамматических норм языка перевода, не приводящее к искажению смысла оригинала.

Орфографическая ошибка (1/4 полной ошибки) — ошибка в правописании слов.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(4 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

Теоретические вопросы:

1. Дайте определение чрезвычайной ситуации (ЧС). Раскройте классификацию ЧС по источникам их возникновения.
2. Дайте определение стихийного бедствия и раскройте сущность и причины землетрясения и наводнения.
3. Дайте определение пожару и краткую характеристику видов природных пожаров.
4. Дайте определение взрыву и перечислите поражающие факторы взрыва.
5. Дайте определение аварии (катастрофам), перечислите их основные виды на транспорте и производстве.
6. Перечислите виды отравляющих веществ и дайте им краткую характеристику.
7. Перечислите поражающие факторы ядерного взрыва и дайте им краткую характеристику.
8. Назовите основные виды оружия массового поражения и дайте им краткую характеристику.
9. Перечислите основные источники (опасности) и отличительные признаки чрезвычайных ситуаций военного времени.
10. Назовите этапы становления и развития Гражданской обороны (ГО), раскройте её предназначение и основные задачи по защите населения.
11. Перечислите и раскройте содержание основных принципов, определяющих направления государственной политики в области защиты населения от ЧС.
12. Перечислите основные документы нормативно-правовой базы РФ и Федеральные законы, в которых определены основные положения по защите населения и территорий от ЧС.
13. Перечислите основные задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и Гражданской обороны.
14. Сформулируйте основные мероприятия, которые выполняют силы МЧС РФ в режиме повседневной деятельности.
15. Сформулируйте основные мероприятия, которые будут выполнять силы МЧС в режиме повышенной готовности.
16. Сформулируйте основные мероприятия, которые будут выполнять силы МЧС РФ в режиме ЧС.
17. Перечислите основные виды АСДНР.
18. Перечислите основные виды всестороннего обеспечения АСДНР.
19. Сформулируйте цель и задачи ОКСИОН, перечислите основные технические средства терминальных комплексов.
20. Раскройте содержание этапов проведения аварийно-спасательных работ в зонах чрезвычайных ситуаций.
21. Перечислите состав сил и задачи эшелонов при проведении аварийно-спасательных работ.
22. Перечислите основные мероприятия, представляющие собой комплекс защиты населения и территорий в случае ЧС.
23. Раскройте сущность эвакуации и рассредоточения, виды эвакуации, эвакуационные органы и их функции.
24. Раскройте сущность обороны государства и перечислите основные мероприятия по организации обороны государства.

25. Назовите основные угрозы военной безопасности РФ.
26. Раскройте сущность терроризма и перечислите его виды.
27. Перечислите отличительные признаки, присущие любому виду терроризма.
28. Раскройте классификацию современных войн и вооружённых конфликтов.
29. Перечислите основные принципы и задачи по борьбе с терроризмом.
30. Дайте определение национальной безопасности РФ, раскройте её составляющие.
31. Назовите характерные черты современных войн (вооружённых конфликтов).
32. Раскройте сущность, предназначение и перечислите исторические этапы создания и развития Вооружённых сил России.
33. Назовите основные задачи ВС РФ в мирное и военное время.
34. Назовите основные задачи ВС РФ в внутреннем вооружённом конфликте и в операциях по поддержанию мира.
35. Дайте определение воинской обязанности и перечислите её составляющие в мирное и военное время.
36. Перечислите основные обязанности военнослужащих ВС РФ.
37. Назовите основные направления и задачи по подготовке граждан к военной службе.
38. Раскройте организацию и порядок воинского учёта граждан.
39. Перечислите виды воинской деятельности и дайте им краткую характеристику.
40. Раскройте порядок призыва на военную службу.
41. Раскройте основные требования, предъявляемые к качествам военнослужащего.
42. Раскройте статус военнослужащих РФ и перечислите их основные права и свободы.
43. Дайте определения воинской дисциплине и внутреннему порядку, раскройте их сущность.
44. Перечислите ордена и медали Российской Федерации, которыми могут награждаться военнослужащие ВС РФ.
45. Перечислите боевые традиции ВС РФ и дни воинской славы (победные дни) России.
46. Назовите виды военной формы одежды и основные правила её ношения.
47. Дайте определение ранам, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при ранениях.
48. Дайте определение кровотечениям, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при кровотечениях.
49. Дайте определение травмам, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при ушибах.
50. Дайте определение ожогам, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при ожогах.
51. Дайте определение обморожениям, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при обморожениях.
52. Дайте определение переломам, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при переломах.
53. Дайте определение клинической смерти, перечислите характерные признаки и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при клинической смерти.

#### Практические задания:

1. Действия при пожаре, обнаружении утечки газа в квартире (доме).
2. Действия при угрозе химического или радиоактивного заражения.
3. Действия при землетрясении, наводнении и других стихийных бедствиях.
4. Действия при нахождении в зоне боевых действий и при других опасных социальных явлениях.
5. Действия по сигналам оповещения.
6. Меры предосторожности при обращении с оружием и боеприпасами.
7. Оказание первой помощи пострадавшим.

## **2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета**

#### Вариант 1

Вопрос 1. Дайте определение чрезвычайной ситуации (ЧС). Раскройте классификацию ЧС по источникам их возникновения.

Вопрос 2. Раскройте сущность обороны государства и перечислите основные мероприятия по организации обороны государства.

Практическое задание. Произошел взрыв на атомной электростанции (АЭС), возникла угроза радиоактивного заражения. Ваши действия.

#### Вариант 2

Вопрос 1. Дайте определение стихийного бедствия и раскройте сущность и причины землетрясения и наводнения.

Вопрос 2. Назовите основные угрозы военной безопасности РФ.

Практическое задание. Ваш товарищ сломал ногу. Ваши действия по оказанию первой помощи.

#### Вариант 3

Вопрос 1. Дайте определение пожару и краткую характеристику видов природных пожаров.

Вопрос 2. Раскройте сущность терроризма и перечислите его виды.

Практическое задание. У Вашего товарища произошла остановка сердца. Ваши действия по оказанию первой помощи.

#### Вариант 4

Вопрос 1. Дайте определение взрыву и перечислите поражающие факторы взрыва.

Вопрос 2. Перечислите отличительные признаки, присущие любому виду терроризма.

Практическое задание. Вы попали в зону боевых действий. Сформулируйте меры безопасного поведения при нахождении в ней.

#### Вариант 5

Вопрос 1. Дайте определение аварии (катастрофам), перечислите их основные виды на транспорте и производстве.

Вопрос 2. Раскройте классификацию современных войн и вооружённых конфликтов.

Практическое задание. Вы находитесь в помещении, произошёл сильный подземный толчок. Ваши действия.

#### Вариант 6

Вопрос 1. Перечислите виды отравляющих веществ и дайте им краткую характеристику.

Вопрос 2. Перечислите основные принципы и задачи по борьбе с терроризмом.

Практическое задание. Произошел выброс АХОВ на предприятии химической промышленности, вблизи места Вашего проживания. Ваши действия.

#### Вариант 7

Вопрос 1. Перечислите поражающие факторы ядерного взрыва и дайте им краткую характеристику.

Вопрос 2. Дайте определение национальной безопасности РФ, раскройте её составляющие.

Практическое задание. Произошел взрыв на атомной электростанции (АЭС), возникла угроза радиоактивного заражения. Ваши действия.

#### Вариант 8

Вопрос 1. Назовите основные виды оружия массового поражения и дайте им краткую характеристику.

Вопрос 2. Назовите характерные черты современных войн (вооружённых конфликтов).

Практическое задание. Вы почувствовали запах газа в квартире. Ваши действия.

#### Вариант 9

Вопрос 1. Перечислите основные источники (опасности) и отличительные признаки чрезвычайных ситуаций военного времени.

Вопрос 2. Раскройте сущность, предназначение и перечислите исторические этапы создания и развития Вооружённых сил России.

Практическое задание. Вы обнаружили взрывоопасный (подозрительный) предмет. Ваши действия.

#### Вариант 10

Вопрос 1. Назовите этапы становления и развития Гражданской обороны (ГО), раскройте её предназначение и основные задачи по защите населения.

Вопрос 2. Назовите основные задачи ВС РФ в мирное и военное время.

Практическое задание. Вы находитесь на улице, услышали звуки сирены. Ваши действия.

#### Вариант 11

Вопрос 1. Перечислите и раскройте содержание основных принципов, определяющих направления государственной политики в области защиты населения от ЧС.

Вопрос 2. Назовите основные задачи ВС РФ в внутреннем вооружённом конфликте и в операциях по поддержанию мира.

Практическое задание. Вам доверили оружие и боеприпасы. Сформулируйте меры предосторожности при обращении с ними.

#### Вариант 12

Вопрос 1. Перечислите основные документы нормативно-правовой базы РФ и Федеральные законы, в которых определены основные положения по защите населения и территорий от ЧС.

Вопрос 2. Дайте определение воинской обязанности и перечислите её составляющие в мирное и военное время.

Практическое задание. Ваш товарищ получил ранение. Ваши действия по оказанию первой помощи.

#### Вариант 13

Вопрос 1. Перечислите основные задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и Гражданской обороны.

Вопрос 2. Перечислите основные обязанности военнослужащих ВС РФ.

Практическое задание. Ваш товарищ сломал ногу. Ваши действия по оказанию первой помощи.

#### Вариант 14

Вопрос 1. Перечислите основные виды АСДНР.

Вопрос 2. Назовите основные направления и задачи по подготовке граждан к военной службе.

Практическое задание. У Вашего товарища произошла остановка сердца. Ваши действия по оказанию первой помощи.

#### Вариант 15

Вопрос 1. Сформулируйте основные мероприятия, которые выполняют силы МЧС РФ в режиме повседневной деятельности.

Вопрос 2. Раскройте организацию и порядок воинского учёта граждан.

Практическое задание. Вы попали в зону боевых действий. Сформулируйте меры безопасного поведения при нахождении в ней.

#### Вариант 16

Вопрос 1. Сформулируйте основные мероприятия, которые будут выполнять силы МЧС в режиме повышенной готовности.

Вопрос 2. Перечислите виды воинской деятельности и дайте им краткую характеристику.

Практическое задание. В квартире начался пожар. Ваши действия.

#### Вариант 17

Вопрос 1. Сформулируйте основные мероприятия, которые будут выполнять силы МЧС РФ в режиме ЧС.

Вопрос 2. Раскройте порядок призыва на военную службу.

Практическое задание. Вы находитесь в помещении, произошёл сильный подземный толчок. Ваши действия.

#### Вариант 18

Вопрос 1. Перечислите основные виды всестороннего обеспечения АСДНР.

Вопрос 2. Раскройте основные требования, предъявляемые к качествам военнослужащего.

Практическое задание. Вы попали в толпу, настроенную агрессивно. Ваши действия.

#### Вариант 19

Вопрос 1. Сформулируйте цель и задачи ОКСИОН, перечислите основные технические средства терминальных комплексов.

Вопрос 2. Раскройте статус военнослужащих РФ и перечислите их основные права и виды ответственности.

противогаза покажите графически.

Практическое задание. Произошел выброс АХОВ на предприятии химической промышленности, вблизи места Вашего проживания. Ваши действия.

#### Вариант 20

Вопрос 1. Перечислите основные требования по подготовке железнодорожных станций и узлов к аварийному режиму работы.

Вопрос 2. Дайте определения воинской дисциплине и внутреннему порядку, раскройте их сущность.

Практическое задание. Произошел взрыв на атомной электростанции (АЭС), возникла угроза радиоактивного заражения. Ваши действия.

#### Вариант 21

Вопрос 1. Перечислите основные требования по подготовке локомотивного и вагонного хозяйств к аварийному режиму работы.

Вопрос 2. Перечислите ордена и медали Российской Федерации, которыми могут награждаться военнослужащие ВС РФ.

Практическое задание. Вы получили сигнал об угрозе затопления или наводнения. Ваши действия.

#### Вариант 22

Вопрос 1. Перечислите основные требования по подготовке складов и хранилищ ГСМ к аварийному режиму работы.

Вопрос 2. Перечислите боевые традиции ВС РФ и дни воинской славы (победные дни) России.

Практическое задание. Вы почувствовали запах газа в квартире. Ваши действия.

#### Вариант 23

Вопрос 1. Перечислите организационные мероприятия по защите рабочих и служащих ОЖДТ.

Вопрос 2. Назовите виды военной формы одежды и основные правила её ношения.

Практическое задание. Вы попали в толпу, настроенную агрессивно. Ваши действия.

#### Вариант 24

Вопрос 1. Перечислите инженерно-технические мероприятия по оборудованию ИТК ОЖДТ.

Вопрос 2. Дайте определение ранам, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при ранениях.

Практическое задание. Вы обнаружили взрывоопасный (подозрительный) предмет. Ваши действия.

#### Вариант 25

Вопрос 1. Перечислите специальные мероприятия по защите рабочих и служащих ОЖДТ.

Вопрос 2. Дайте определение кровотечениям, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при кровотечениях.

Практическое задание. Вы находитесь на улице, услышали звуки сирены. Ваши действия.

#### Вариант 26

Вопрос 1. Что понимается под устойчивостью ОЖДТ? Перечислите основные задачи ПУФО (ПУРО).

Вопрос 2. Дайте определение травмам, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при ушибах.

Практическое задание. В квартире начался пожар. Ваши действия.

#### Вариант 27

Вопрос 1. Раскройте содержание этапов проведения аварийно-спасательных работ в зонах чрезвычайных ситуаций.

Вопрос 2. Дайте определение ожогам, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при ожогах.

Практическое задание. Вы получили сигнал об угрозе затопления или наводнения. Ваши действия.

#### Вариант 28

Вопрос 1. Перечислите состав сил и задачи эшелонов при проведении аварийно-спасательных работ.

Вопрос 2. Дайте определение обморожениям, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при обморожениях.

Практическое задание. Вам доверили оружие и боеприпасы. Сформулируйте меры предосторожности при обращении с ними.

#### Вариант 29

Вопрос 1. Перечислите основные мероприятия, представляющие собой комплекс защиты населения и территорий в случае ЧС.

Вопрос 2. Дайте определение переломам, перечислите их виды и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при переломах.

Практическое задание. Вы попали в толпу, настроенную агрессивно. Ваши действия.

#### Вариант 30

Вопрос 1. Раскройте сущность эвакуации и рассредоточения, виды эвакуации, эвакуационные органы и их функции.

Вопрос 2. Дайте определение клинической смерти, перечислите характерные признаки и дайте рекомендации по оказанию первой медицинской помощи при клинической смерти.

Практическое задание. Вы попали в зону боевых действий. Сформулируйте меры безопасного поведения при нахождении в ней.

#### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в то же время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебную задачу или задание, допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебную задачу или задание.

## **Контрольный тест**

Выберите по одному правильному ответу из предложенных:

### **Вариант 1**

#### **1. Дополните предложение.**

**Под устойчивостью объекта железнодорожного транспорта понимается...**

- А) способность противостоять чрезвычайным ситуациям и избегать значительного материального ущерба при ЧС;
- Б) способность в условиях ЧС осуществлять перевозки в заданных размерах и восстанавливать перевозочный процесс в короткие сроки;
- В) способность увеличивать перевозки в условиях ЧС.

#### **2. Дополните предложение.**

**В структуру МЧС входят...**

- А) Государственная противопожарная служба;
- Б) функциональная подсистема;
- В) территориальная подсистема.

#### **3. Дополните предложение.**

**Под обороной государства понимается...**

- А) система политических, экономических, военных, правовых и иных мер;
- Б) вид военных (боевых) действий;
- В) вооруженная защита Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории.

#### **4. Выберите эвакуационные органы, названные правильно.**

- А) сборные эвакуационные пункты (СЭП);
- Б) контрольные эвакуационные пункты (КЭП);
- В) конечные пункты эвакуации (КПЭ).

#### **5. Выберите поражающие факторы ядерного взрыва, названные правильно.**

- А) взрывная волна;
- Б) световое излучение;
- В) радиоактивное загрязнение.

**6. Перечислите меры по устойчивости функционирования в локомотивном и вагонном хозяйствах.**

- А) аварийно-спасательные работы;
- Б) другие неотложные работы;
- В) сквозные экипировочные пути.

#### **7. Дополните предложение.**

**Военная служба – это...**

- А) особый вид государственной службы, исполняемой гражданами мужского пола в Вооружённых силах и других войсках Российской Федерации;
- Б) важнейший вид деятельности граждан Российской Федерации по вооруженной защите Отечества;
- В) установленный государством почётный долг граждан с оружием в руках защищать своё Отечество, нести службу в рядах, Вооружённых сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности.

#### **8. Выберите воинские звания младших офицеров Вооружённых сил РФ.**

- А) прапорщик;
- Б) лейтенант;
- В) капитан 1 ранга.

#### **9. Дополните предложение.**

**Под кровотечением понимается....**

- А) выхождение крови из организма;
- Б) выхождение крови из поврежденных кровеносных сосудов;
- В) выхождение крови из ран.

#### **10. Дополните предложение.**

**Отсрочка от призыва на военную службу предоставляется...**

- А) гражданину, имеющему ребенка, воспитываемого без матери;
- Б) гражданину, имеющему ребенка-инвалида в возрасте до 8 лет;
- В) гражданину, имеющему ребенка и жену, срок беременности которой составляет не менее 16 недель.

**Вариант 2**

**1. Дополните предложение.**

**Национальная безопасность Российской Федерации — это ...**

- А) обеспечение безопасности нации;
- Б) обеспечение потенциала развития страны на длительный исторический период;
- В) защищенность от внутренних и внешних военных угроз.

**2. Перечислите источники ЧС.**

- А) очаг землетрясения, кратер вулкана;
- Б) природные и техногенные;
- В) магнитная буря, выпадение осадков, таяние снега, затор (зажор) льда на реке.

**3. Дополните предложение.**

**Началом военной службы для проходящих ее по призыву является...**

- А) день прибытия гражданина в военкомат субъекта РФ для отправки к месту службы;
- Б) день убытия гражданина из военкомата субъекта РФ к месту службы;
- В) день зачисления в списки части;
- Г) день принятия Военной присяги.

**4. Перечислите федеральные законы, в которых определены основные положения по защите населения от ЧС.**

- А) «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»;
- Б) «Об обороне»;
- В) «О борьбе с терроризмом».

**5. Выберите правильные определения стихийным бедствиям.**

- А) сель — это грязекаменный поток...;
- Б) сель — это движение горных скользящих масс...;
- В) сель — это смесь воды, песка и глины... .

**6. Выберите данные, которые военнослужащий, захваченный противником в плен, при допросе имеет право сообщить.**

- А) номер своей части;
- Б) воинское звание, фамилию, имя, отчество;
- В) домашний адрес.

**7. Перечислите основные задачи повышения устойчивости функционирования объекта ЖДТ.**

- А) защита работников объекта железнодорожного транспорта и членов их семей;
- Б) снижение или исключение риска перевозок;
- В) защита населения и территорий в районах ЧС.

**8. Выберите основные угрозы инженерно-технических конструкций.**

- А) естественный износ;
- Б) воздействие поражающих факторов источника ЧС;
- В) снижение заработной платы сотрудникам.

**9. Выберите правильные названия уставов, определяющих повседневную деятельность войск.**

- А) Устав внутренней службы ВС РФ;
- Б) Дисциплинарный устав ВС РФ;
- В) Боевой устав СВ ВС РФ.

**10. Перечислите виды ран.**

- А) зияющие или закрытые
- Б) непроникающие и проникающие;
- В) кровоточащие или некровоточащие;

Г) опасные или неопасные.

### Вариант 3

#### 1. Кто такой военнослужащий?

- А) лицо, состоящее на действительной военной службе;
- Б) военнообязанный гражданин Российской Федерации;
- В) наиболее подготовленный защитник своей Родины — Российской Федерации.

#### 2. Перечислите аварийно – спасательные работы.

- А) финансовое и материальное обеспечение защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- Б) вывод (вывод) населения из опасных зон;
- В) прокладывание колонных путей и устройство проходов в завалах и зонах заражения (загрязнения).

#### 3. Выберите правильные ответы.

- А) ЖТСЧС – Железнодорожная транспортная структура предупреждения и ликвидации ЧС, является подсистемой РСЧС;
- Б) ЖТСЧС – Железнодорожная транспортная система предназначена для транспортного обеспечения ликвидации ЧС;
- В) ЖТСЧС – Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации ЧС предназначена для организации и проведения мероприятий по предотвращению и ликвидации ЧС.

#### 4. Дополните предложение.

**Аварии и катастрофы – это...**

- А) опасные природные явления;
- Б) стихийные бедствия способные вызвать человеческие жертвы;
- В) источники ЧС техногенного характера;
- Г) источники ЧС военного характера.

#### 5. Перечислите виды подготовки юношей к военной службе.

- А) принудительная подготовка;
- Б) обязательная подготовка;
- В) физическая подготовка;
- Г) строевая подготовка.

#### 6. Выберите основные мероприятия, которые будут выполнять силы МЧС в режиме повышенной готовности.

- А) непрерывный сбор, обработка и передача органам управления и силам данных о прогнозируемых ЧС, информирование населения о приемах и способах защиты от них;
- Б) разработка и реализация целевых и научно-технических программ и мер по предупреждению ЧС и обеспечению пожарной безопасности;
- В) пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от ЧС и обеспечения пожарной безопасности.

#### 7. Выберите воинские звания старших офицеров Вооружённых сил РФ.

- А) старший прапорщик;
- Б) старший лейтенант;
- В) капитан 3 ранга.

#### 8. Выберите задачи эвакуационных комиссий.

- А) планируют эвакуацию;
- Б) разрабатывают планы и непосредственно организуют прием, размещение и обеспечение населения, эвакуируемого из зон чрезвычайных ситуаций;
- В) организуют и контролируют подготовку и проведение АСДНР.

#### 9. Выберите правильные определения ушиба.

- А) легкая травма;
- Б) наиболее распространенный вид повреждения мягких тканей;
- В) последствия удара тупого предмета;
- Г) жесткое воздействие на поверхность человеческого тела.

**10. Выберите самостоятельные рода войск, не входящие в виды Вооружённых сил РФ.**

- А) танковые войска (ТВ);
- Б) мотострелковые войска (МсВ);
- В) воздушно – десантные войска (ВДВ).

Вариант 4

**1. Дополните предложение.**

**Комплекс мероприятий по защите населения от ЧС включает в себя ...**

- А) подготовку населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций;
- Б) создание и совершенствование нормативно – правовой базы;
- В) проверку готовности органов управления и сил МЧС РФ.

**2. Перечислите основные задачи в области обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.**

- А) своевременное прогнозирование и выявление внешних и внутренних угроз национальной безопасности;
- Б) ликвидация чрезвычайных ситуаций;
- В) международное сотрудничество.

**3. Выберите работы, относящиеся к другим неотложным.**

- А) разведку маршрутов движения и участков работ;
- Б) укрепление или обрушение конструкций зданий и сооружений;
- В) охрана общественного порядка.

**4. Перечислите виды международного терроризма.**

- А) националистический терроризм;
- Б) капиталистический терроризм;
- В) социалистический терроризм.

**5. Перечислите поражающие факторы взрыва.**

- А) ударная волна;
- Б) радиоактивное загрязнение;
- В) проникающая радиация.

**6. Выберите определение перелома.**

- А) закрытое или открытое нарушение целостности кости;
- Б) полное или частичное нарушение целостности кости;
- В) последствие внешнего механического воздействия;
- Г) тяжёлая травма.

**7. Выберите требования годности к военной службе по контракту.**

- А) по выполнению нормативов строевой подготовки;
- Б) по социально-медицинским показаниям;
- В) по общеобразовательному цензу.

**8. Дополните предложение.**

**Основными направлениями повышения устойчивости функционирования объектов железнодорожного транспорта являются ....**

- А) увеличение количества сотрудников;
- Б) внедрение автоматизированных систем контроля и управления за опасными технологическими процессами;
- В) оптимизация объёма перевозок;
- Г) снижение количества сотрудников.

**9. Выберите постоянно действующие органы РСЧС, названные правильно.**

- А) Центр медицины и катастроф;
- Б) дежурно – диспетчерские службы;
- В) дежурная часть.

**10. Выберите основной исторический этап развития ГО в нашей стране, названный правильно.**

- А) первый этап - (март 1918г. - октябрь 1932г.);

- Б) первый этап - (ноябрь 1932г. - июнь 1941г.);
- В) первый этап - (июнь 1945г.-июль 1951г.);
- Г) первый этап - (июль 1951 - сентябрь 1961г.).

Вариант 5

**1. Перечислите виды огнестрельных ран.**

- А) рваные;
- Б) слепые;
- В) глухие.

**2. Дополните предложение.**

**Чтобы быть достойным защитником Родины, каждый военнослужащий обязан ...**

- А) постоянно овладевать военными профессиональными знаниями, совершенствовать свою выучку и воинское мастерство;
- Б) грамотно действовать в наступательном бою;
- В) укреплять обороноспособность своего подразделения.

**3. Выберите составляющие национальной безопасности государства.**

- А) духовно-нравственная безопасность;
- Б) транспортная безопасность;
- В) производственная безопасность.

**4. Перечислите видов природных пожаров.**

- А) верховые и низовые (подземные);
- Б) бытовые;
- В) пожары в городах и населённых пунктах из-за землетрясений, извержений вулканов.

**5. Перечислите названные правильно основные задачи РСЧС.**

- А) подготовка неработающего населения к действиям при ЧС;
- Б) планирование социально – экономических последствий ЧС;
- В) ликвидация ЧС.

**6. Выберите определения травматического шока, названные правильно.**

- А) опасное для жизни осложнение тяжелых поражений;
- Б) частичная потеря сознания;
- В) кратковременный болевой эффект.

**7. Выберите основные виды воинской деятельности, названные правильно.**

- А) подготовка граждан к военной службе;
- Б) альтернативная служба;
- В) непосредственное участие в боевых действиях.

**8. Выберите основные мероприятия, которые будут выполнять силы МЧС РФ в режиме ЧС.**

- А) введение круглосуточного дежурства руководителей и должностных лиц органов управления и сил на стационарных пунктах управления;
- Б) принятие оперативных мер по предупреждению возникновения и развития ЧС;
- В) проведение мероприятий по защите населения и территорий от ЧС.

**9. Перечислите основные меры по ПУФО на станциях и узлах.**

- А) проведение погрузочных (разгрузочных) работ;
- Б) устройство обходных путей у путепроводов и сложных горловин;
- В) применение сварочных работ.

**10. Выберите виды Вооружённых сил РФ.**

- А) Ракетные войска стратегического назначения (РВСН);
- Б) Сухопутные войска (СВ);
- В) Войска противовоздушной обороны (ПВО).

Вариант 6

**1. Дополните предложение.**

**Чрезвычайная ситуация – это...**

- А) ситуация, влияющая на комфортные и безопасные условия жизнедеятельности человека;

Б) совокупность условий и обстоятельств;

В) чрезвычайное положение, объявляемое органами федеральной власти, органами власти субъекта Российской Федерации или органами местного самоуправления.

**2. Выберите правильные определения воинской чести военнослужащего.**

А) воинское приветствие;

Б) это внутренние высокие нравственные качества и принципы, характеризующие поведение;

В) дань уважения людям старшего поколения.

**3. Выберите правильные определения стихийным бедствиям.**

А) землетрясения – это подземные толчки и колебания...;

Б) наводнения – это ветровой нагон воды...;

В) землетрясения – это сдвиг тектонических плит... .

**4. Перечислите виды обеспечения АСДНР.**

А) тактическая маскировка;

Б) радиационная, химическая и биологическая защита;

В) комендантская служба.

**5. Перечислите отличительные признаки терроризма.**

А) жестокое обращение с заложниками;

Б) терроризм порождает общую опасность;

В) посягание законности в стране и международного права.

**6. Дополните предложение.**

**Под объектом железнодорожного транспорта понимается...**

А) железная дорога;

Б) железнодорожные пути;

В) железнодорожные станции (узлы).

**7. Перечислите ордена Российской Федерации.**

А) «Орден Жукова»;

Б) орден «Знак почёта»;

В) «Орден Ленина»;

**8. Выберите виды эвакуации, названные правильно.**

А) всеобщая (обязательная);

Б) частная (избирательная);

В) экстренная (безотлагательная).

**9. Выберите правильные определения резаных ран.**

А) результат воздействия тяжелым острым предметом;

Б) результат воздействия острого режущего орудия;

В) наносятся колющим оружием.

**10. От чего зависит интенсивность боли при ранениях?**

А) от характера пострадавшего;

Б) от погодных условий;

В) от нервно-психического состояния пострадавшего.

**Вариант 7**

**1. Дополните предложение.**

**Структура РСЧС – это...**

А) Правительство, МЧС РФ, две подсистемы, координирующие и постоянно действующие органы, силы и средства, материальные и финансовые резервы;

Б) совокупность условий и обстоятельств;

В) пять уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый.

**2. Выберите виды кровотечений, названных правильно.**

А) пульсирующие кровотечения;

Б) артериальные кровотечения;

В) химатозные кровотечения.

**3. Выберите основные мероприятия, которые выполняют силы МЧС РФ в режиме повседневной деятельности.**

- А) уточнение планов действий (взаимодействия) по предупреждению и ликвидации ЧС;
- Б) планирование действий органов управления и сил, организация подготовки и обеспечения их деятельности;
- В) оповещение руководителей различных органов власти и местного самоуправления, организаций и населения о возникших ЧС.

**4. Перечислите виды воинской обязанности граждан в период мобилизации, военного положения и в военное время.**

- А) подготовка граждан к военной службе;
- Б) призыв на военные сборы и их прохождение;
- В) военное обучение.

**5. Дополните предложение.**

**Боевое Знамя воинской части Вооруженных Сил Российской Федерации – это...**

- А) символ воинской чести, доблести и славы;
- Б) почётная награда за заслуги перед Отечеством;
- В) символ особой принадлежности к роду войск.

**6. Перечислите основные задачи Железнодорожной транспортной системы предупреждения и ликвидации ЧС (ЖТЧС).**

- А) непрерывный контроль за состоянием окружающей среды, прогнозирование развития возникших ЧС и их последствий;
- Б) поддержание в постоянной готовности к действиям органов управления всех сил и средств отрасли, предназначенных для ликвидации ЧС;
- В) проведение единой государственной политики в осуществлении мероприятий по предотвращению и ликвидации ЧС.

**7. Перечислите средства индивидуальной защиты органов дыхания.**

- А) противогазы и респираторы;
- Б) индивидуальные противохимические пакеты;
- В) индивидуальные аптечки.

**8. Дополните предложение.**

**Вооружённые силы Российской Федерации – это...**

- А) военные формирования и органы;
- Б) основа военной организации государства;
- В) военная организация государства.

**9. Выберите виды ОВ, названные правильно.**

- А) нервно-политические;
- Б) кожно-нарывные;
- В) раздражающие и психологические.

**10. Выберите правильные определения.**

- А) Эвакуация – это вывоз (выход) населения в загородную зону;
- Б) Рассредоточение – это вывоз неработающего населения в загородную зону;
- В) Эвакуация – это вывоз (выход) населения из опасной зоны.

Вариант 8

**1. Дополните предложение.**

**Раной называется...**

- А) хирургическое вмешательство;
- Б) повреждение, характеризующееся нарушением целостности кожных покровов;
- В) кровоточащее повреждение тканей.

**2. Перечислите виды воинской обязанности граждан в мирное время.**

- А) отсрочка от военной службы;
- Б) призыв на военную службу;
- В) демобилизация с военной службы.

**3. Перечислите основные принципы, определяющие содержание государственной политики в области защиты населения от ЧС, названные правильно.**

- А) «высшего приоритета жизни человека»;
- Б) «защиты культурного населения»;
- В) «экологической безопасности».

**4. Перечислите боевые традиции Вооружённых сил РФ.**

- А) боязнь смерти;
- Б) массовый героизм на полях сражений;
- В) снисходительное отношение к пленным.

**5. Перечислите основные формирования ЖТЧС.**

- А) пожарные поезда;
- Б) почтово-багажные поезда;
- В) санитарные поезда.

**6. Дополните предложение.**

**В убежищах (укрытиях) запрещается ...**

- А) находиться без средств индивидуальной защиты;
- Б) приносить легковоспламеняющиеся и сильно пахнущие вещества;
- В) разговаривать, петь.

**7. Выберите субъекты международного терроризма.**

- А) преступные сообщества;
- Б) проблемная молодёжь;
- В) спецслужбы некоторых государств.

**8. Выберите источники чрезвычайных ситуаций военного характера.**

- А) оружие, которое применяет человек в военное время;
- Б) опасности, которые возникают от прямого действия средств поражения;
- В) опасности, которые возникают от непрямого действия средств поражения.

**9. Выберите категории граждан, зачисляемые в запас.**

- А) граждане, имеющие погашенную судимость;
- Б) граждане женского пола, изъявившие желание;
- В) граждане, прошедшие альтернативную службу по основаниям, не связанным с их убеждением.

**10. Перечислите медали Российской Федерации.**

- А) «За трудовую доблесть»;
- Б) «За боевые заслуги»;
- В) «Медаль Суворова».

### **Критерии оценки теста**

| <b>Оценка</b>             | <b>Количество верных ответов</b> |
|---------------------------|----------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 90-100 % заданий       |
| «4» - хорошо              | Выполнено 70-89% заданий         |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 50-69 % заданий        |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 50% заданий   |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

для специальности

**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| 4 семестр | Дифференцированный зачет |
| 5 семестр | Дифференцированный зачет |
| 6 семестр | Дифференцированный зачет |
| 7 семестр | Дифференцированный зачет |
| 8 семестр | Дифференцированный зачет |

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(3 семестр)**

Легкая атлетика. Бег на спринтерские дистанции.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения  | Пол | оценка |      |      |
|-----------------|-----|--------|------|------|
|                 |     | «5»    | «4»  | «3»  |
| Бег 100 м (сек) | ю   | 13,6   | 14,5 | 15,0 |
|                 | д   | 16,5   | 17,0 | 17,5 |

Легкая атлетика. Бег на средние дистанции

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения   | Пол | оценка |      |      |
|------------------|-----|--------|------|------|
|                  |     | «5»    | «4»  | «3»  |
| Бег 1000 м (сек) | ю   | 3,45   | 4,05 | 4,20 |
| Бег 500 м (сек)  | д   | 2,05   | 2,15 | 2,25 |

Легкая атлетика. Бег на средние дистанции.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения       | Пол | оценка |       |       |
|----------------------|-----|--------|-------|-------|
|                      |     | «5»    | «4»   | «3»   |
| Бег 3000 м (мин сек) | ю   | 13,30  | 13,50 | 14,30 |
| Бег 2000 м (мин сек) | д   | 10,50  | 11,15 | 12,00 |

Спортивные игры. Баскетбол.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                                           | Пол | оценка |     |     |
|----------------------------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                                          |     | «5»    | «4» | «3» |
| Ведение б/б мяча с броском в корзину от щита (3 попытки) | ю   | 3      | 2   | 1   |
|                                                          | д   | 2      | 1   | 0   |

Спортивные игры. Баскетбол.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                                           | Пол | оценка |     |     |
|----------------------------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                                          |     | «5»    | «4» | «3» |
| Бросок б/б мяча в корзину со штрафной линии (10 попыток) | ю   | 6      | 4   | 2   |
|                                                          | д   | 5      | 3   | 1   |

Гимнастика. Выполнение акробатической связки из 5-ти элементов.

Критерии оценки теста:

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| оценка «отлично» выставляется, если                                                                                                                     |
| Все элементы комбинации выполнялись в основном правильно, уверенно, в одном ритме, и в соответствии с требованиями, предъявляемыми к технике элементов. |
| оценка «хорошо» выставляется, если                                                                                                                      |
| Вся комбинация выполнена с 2-3 незначительными ошибками в технике элементов, или с незначительным снижением темпа и амплитуды движений.                 |
| оценка «удовлетворительно» выставляется, если                                                                                                           |
| В целом комбинация выполнена с грубой ошибкой и потерей ритма и амплитуды движений.                                                                     |
| оценка «неудовлетворительно» выставляется:                                                                                                              |
| Если студент не владеет техникой выполнения элементов.                                                                                                  |

### ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ (4 семестр)

Техника ходов в лыжном спорте. Выполнение перехода с хода на ход при передвижении на лыжах.

Критерии оценки теста:

|                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| оценка «отлично» выставляется, если                                                                                                                                                |
| Способ передвижения на лыжах выполнен в основном правильно, все движения выполнялись уверенно, свободно, в нужном ритме и в соответствии с требованиями, предъявляемыми по технике |
| оценка «хорошо» выставляется, если                                                                                                                                                 |
| Студент допустил в цикле хода не более одной значительной ошибки или 2-3 мелких недочетов                                                                                          |
| оценка «удовлетворительно» выставляется, если                                                                                                                                      |
| Выставляется при наличии в цикле хода 2-3 значительных ошибок                                                                                                                      |
| оценка «неудовлетворительно» выставляется:                                                                                                                                         |
| За отказ от выполнения задания или несоблюдение нормативных требований, а также отсутствие техники данного способа передвижения                                                    |

Техника ходов в лыжном спорте. Прохождение дистанции на время: 3км. для девушек, 5 км. для юношей.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                        | Пол | оценка |     |     |
|---------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                       |     | «5»    | «4» | «3» |
| Прохождение дистанции на лыжах 5000м. | ю   | 25     | 27  | 30  |
| Прохождение дистанции на лыжах 3000м. | д   | 20     | 21  | 22  |

Горнолыжная техника. Выполнение элементов горнолыжной техники.

Критерии оценки теста:

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| оценка «отлично» выставляется, если                                                                                    |
| все движения выполнялись уверенно, свободно, в нужном ритме и в соответствии с требованиями, предъявляемыми по технике |
| оценка «хорошо» выставляется, если                                                                                     |
| допущено в цикле хода не более 1 значительной ошибки или 2-3 мелких недочетов                                          |
| оценка «удовлетворительно» выставляется, если                                                                          |
| Выставляется при наличии в цикле хода 2-3 значительных ошибок                                                          |
| оценка «неудовлетворительно» выставляется:                                                                             |

За отказ от выполнения задания или несоблюдение нормативных требований, а также отсутствие техники данного способа передвижения

Волейбол. Выполнение верхней, нижней передачи мяча двумя руками над собой.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                                                                  | Пол | оценка |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                                                                 |     | «5»    | «4» | «3» |
| Верхняя и нижняя передача в/б мяча над собой (высота передачи не менее 1 -1.5м) | ю   | 20     | 15  | 10  |
|                                                                                 | д   | 15     | 12  | 10  |

Волейбол. Выполнение верхней подачи (5 попыток)

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                    | Пол | оценка |     |     |
|-----------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                   |     | «5»    | «4» | «3» |
| Верхняя прямая подача (5 попыток) | ю   | 5      | 4   | 3   |
|                                   | д   | 4      | 3   | 2   |

Бег по пересеченной местности. Выполнение бега 500 метров для девушек, 1000метров для юношей.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения   | Пол | оценка |      |      |
|------------------|-----|--------|------|------|
|                  |     | «5»    | «4»  | «3»  |
| Бег 1000 м (сек) | ю   | 3,45   | 4,05 | 4,20 |
| Бег 500 м (сек)  | д   | 2,05   | 2,15 | 2,25 |

### ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ (5 семестр)

Метание гранаты. Выполнение метания гранаты на дальность.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                      | Пол | оценка |     |     |
|-------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                     |     | «5»    | «4» | «3» |
| Метание гранаты 700г, 500 г (метры) | ю   | 32     | 28  | 25  |
|                                     | д   | 21     | 18  | 15  |

Баскетбол. Выполнение бросков мяча в корзину из разных позиций (10 попыток).

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                                                                                                                                             | Пол | оценка |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                                                                                                                                            |     | «5»    | «4» | «3» |
| Бросок б/б мяча в корзину (по 2 броска справа и слева под углом 15 градусов; по 2 броска справа и слева под углом 45 градусов; 2 броска от штрафной линии) | ю   | 4      | 3   | 2   |
|                                                                                                                                                            | д   | 3      | 2   | 1   |

Общая физическая подготовка. Поднимание корпуса за 1 минуту.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения          | Пол | оценка |     |     |
|-------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                         |     | «5»    | «4» | «3» |
| Поднимание корпуса за 1 | ю   | 50     | 40  | 30  |

|         |   |    |    |    |
|---------|---|----|----|----|
| минуту. | д | 45 | 37 | 30 |
|---------|---|----|----|----|

Общая физическая подготовка. Выполнение прыжков через скакалку за 1 минуту.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                                     | Пол | оценка |     |     |
|----------------------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                                    |     | «5»    | «4» | «3» |
| Прыжки через скакалку за 1 мин на двух ногах (раз) | ю   | 125    | 115 | 90  |

### ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ (6 семестр)

Техника ходов в лыжном спорте. Прохождение дистанции на время на лыжах по пересеченной местности: 3км. для девушек, 5 км. для юношей.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                        | Пол | оценка |     |     |
|---------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                       |     | «5»    | «4» | «3» |
| Прохождение дистанции на лыжах 5000м. | ю   | 23     | 25  | 27  |
| Прохождение дистанции на лыжах 3000м. | д   | 17     | 19  | 21  |

Волейбол. Выполнение чередования верхней и нижней передачи над собой.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                                                                                  | Юноши |   |   | Девушки |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---------|---|---|
|                                                                                                 | 5     | 4 | 3 | 5       | 4 | 3 |
| Чередование верхней и нижней передачи – 10 передач над собой с перемещением по ширине площадки. | 9     | 7 | 5 | 8       | 6 | 4 |

Волейбол - выполнение 30 приемов-передач с партнером

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                         | Юноши |    |    | Девушки |    |    |
|----------------------------------------|-------|----|----|---------|----|----|
|                                        | 5     | 4  | 3  | 5       | 4  | 3  |
| Выполнение приемов-передач с партнером | 30    | 27 | 25 | 28      | 26 | 24 |

### ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ (7 семестр)

Футбол. Выполнение ведения и передачи мяча партнеру.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                                                                                        | Юноши |   |   | Девушки |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---------|---|---|
|                                                                                                       | 5     | 4 | 3 | 5       | 4 | 3 |
| Ведение мяча, передача партнеру, прием мяча с последующим ударом по воротам (с 15 метров) (5 попыток) | 5     | 4 | 3 | 4       | 3 | 2 |

Баскетбол. Ведение, остановка в 2 шага, бросок в кольцо, вправо и влево (4 кольца)

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                                                                                                                                     | Пол | оценка |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                                                                                                                                    |     | «5»    | «4» | «3» |
| Ведение б/б мяча с броском в корзину от щита (2 броска с ведением мяча начиная с правой стороны, 2 броска с ведением мяча начиная в левую сторону) | ю   | 3      | 2   | 1   |
|                                                                                                                                                    | д   | 2      | 1   | 0   |

Воспитание силовых способностей - выполнение подтягиваний (юноши), отжиманий (девушки).

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения         | юноши |   |   | девушки |   |   |
|------------------------|-------|---|---|---------|---|---|
|                        | 5     | 4 | 3 | 5       | 4 | 3 |
| подтягивания/отжимания | 9     | 7 | 5 | 12      | 9 | 6 |

Воспитание силовых способностей. Разработка и выполнение комплекса упражнений с отягощениями (на выбор)

Критерии оценки теста:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| оценка «отлично» выставляется, если                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Комплекс упражнений содержит не менее 8 упражнений, составлен и выполнен в основном правильно, все движения выполнялись уверенно, свободно, в нужном ритме и в соответствии с требованиями, предъявляемыми по технике. Команды и показ упражнений были четкими и понятными для выполнения другими студентами. |
| оценка «хорошо» выставляется, если                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Комплекс упражнений содержит не менее 6 упражнений. Студент допустил в процессе выполнения и показа комплекса упражнений не более одной значительной ошибки или 2-3 мелких.                                                                                                                                   |
| оценка «удовлетворительно» выставляется, если                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Комплекс упражнений содержит не менее 4 упражнений. Студент допустил в процессе выполнения и показа комплекса упражнений более 2-х значительных ошибок.                                                                                                                                                       |
| оценка «неудовлетворительно» выставляется:                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| За отказ от выполнения задания или несоблюдение нормативных требований.                                                                                                                                                                                                                                       |

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ (8 семестр)

Волейбол. Выполнение подач в зоны.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения                                                                                | Пол | оценка |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----|-----|
|                                                                                               |     | «5»    | «4» | «3» |
| Верхняя прямая подача по зонам (преподаватель называет зону приземления в/б мяча) (5 попыток) | ю   | 4      | 3   | 2   |
|                                                                                               | д   | 3      | 2   | 1   |

Волейбол. Выполнение прямого нападающего удара со 2 и 4 позиций.

Критерии оценки теста:

| Вид упражнения | Пол | оценка |     |     |
|----------------|-----|--------|-----|-----|
|                |     | «5»    | «4» | «3» |
|                | ю   | 4      | 3   | 2   |
|                | д   | 3      | 2   | 1   |

### Критерии оценки

Промежуточная аттестация осуществляется на основе результатов контрольно-оценочных мероприятий в рамках текущего контроля успеваемости и результатов итогового письменного теста. Выставляется комплексная (средняя) оценка на промежуточной аттестации.

| Оценка                    | Количество                     |
|---------------------------|--------------------------------|
| «5» - отлично             | Выполнено 91-100 % заданий     |
| «4» - хорошо              | Выполнено 76-90% заданий       |
| «3» - удовлетворительно   | Выполнено 61-75 % заданий      |
| «2» - неудовлетворительно | Выполнено не более 60% заданий |

### Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета в 3 семестре

1. Когда и где зародилась легкая атлетика как вид состязаний?
2. Расскажите о состязаниях по легкой атлетике в Древней Греции?
3. Приведите классификацию беговых видов в легкой атлетике.
4. Приведите классификацию прыжковых видов и метаний.
5. Какова программа легкой атлетики на Олимпийских играх?
6. На какие фазы принято разделять технику спринтерского бега?
7. Опишите технику низкого старта. Почему при беге на короткие дистанции используется низкий старт?
8. Для чего используется стартовый разгон, и в чем состоят его особенности?
9. Назовите порядок выполнения фаз движений при метании малого мяча с разбега
10. В чем состоит основная задача скрестного шага и какова техника его выполнения?
11. Сколько длится баскетбольный матч?
12. Сколько дают очков за попадание из-под кольца?
13. В каком году сборная СССР по баскетболу впервые обыграла сборную США в финале?
14. Сколько игроков в среднем должно быть в одной команде?
15. Сколько игроков из одной команды находиться на паркете во время игры?
16. Национальная баскетбольная ассоциация (НБА) была основана?
17. В какой стране проходит сезон НБА?
18. Сколько даётся очков за бросок забитый со штрафной линии?
19. В каком году был придуман баскетбол?
20. Сколько весит баскетбольный мяч?
21. Что такое сила? Какие упражнения способствуют развитию силовых способностей?
22. Что такое быстрота? Какие упражнения способствуют развитию скоростных способностей?
23. Что такое ловкость? Какие упражнения способствуют развитию координационных способностей?
24. Что такое выносливость? Какие упражнения способствуют развитию выносливости?
25. Что такое гибкость? Какие упражнения способствуют развитию гибкости?
26. Какова методика самостоятельных занятий физическими упражнениями: мотивация, целенаправленность, формы, содержание?
27. Каковы особенности самостоятельных занятий для юношей и для девушек?
28. Способы коррекции фигуры?
29. Что вы знаете об основных принципах построения самостоятельных занятий?
30. Каковы основные признаки утомления, и методы повышения работоспособности?

### Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета в 3 семестре

#### Вариант 1

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

1. Определите: какой вид спорта называют «королевой спорта»?

- а) гимнастика;
- б) легкая атлетика;
- в) тяжелая атлетика.

**2. При ловле баскетбольного мяча ошибкой является...**

- а) ловля мяча с амортизацией сгибанием рук;
- б) ловля мяча на прямые руки;
- в) ловля мяча на уровне груди;
- г) сближение кистей рук и расстановка пальцев.

**3. На какой высоте устанавливают верхний край волейбольной сетки для мужчин и женщин?**

- а) для мужчин - на высоте 2,43; для женщин на высоте 2,24;
- б) для мужчин - на высоте 2,40; для женщин на высоте 2,30;
- в) для мужчин - на высоте 2,25; для женщин на высоте 2,10.

**4. Название лыжных ходов (попеременные или одновременные) дают по работе...**

- а) ног;
- б) туловища;
- в) рук;
- г) произвольно.

**5. Общеразвивающие упражнения, как правило, применяются для...**

- а) всестороннего развития физической подготовленности;
- б) развития выносливости, скорости;
- в) формирования правильной осанки.

**6. Под силой, как физическим качеством понимается:**

- а) способность постоять за себя;
- б) способность поднимать тяжёлые предметы;
- в) способность преодолевать внешние сопротивления и противодействовать ему с помощью мышечных усилий;
- г) способность удерживать своё тело в висе максимально долгое время.

**7. Длина дистанции марафонского бега равна....**

- а) 32км 180м;
- б) 40км 190м;
- в) 42км 195м;

**8. Сильно сжатые кулаки и излишнее напряжение плечевого пояса при беге приводит к...**

- а) повышению скорости бега;
- б) скованности движений бегуна;
- в) увеличению длины бегового шага;

**9. При ведении мяча наиболее частой ошибкой является...**

- а) «шлепанье» по мячу расслабленной рукой;
- б) ведение мяча толчком руки;
- в) мягкая встреча мяча с рукой.

**10. Какие размеры имеет площадка для игры в волейбол?**

- а) ширина 9м, длина 18м;
- б) ширина 8м, длина 20м;
- в) ширина 16м, длина 24м.

**11. Существуют попеременный двухшажный ход и одновременный двухшажный ход. В чем существенная разница между этими ходами?**

- а) в длине скользящего шага;
- б) в маховом выносе ноги;
- в) в подседании перед толчком ног;
- г) в работе рук.

**12. Строевые упражнения служат...**

- а) как средство общей физической подготовки;
- б) как средство управления строем;

в) как средство развития физических качеств.

**13. Подтягивание в висе. Определите ошибку при выполнении этого элемента.**

- а) хват сверху на ширине плеч;
- б) ноги и туловище прямые;
- в) подтягивание до положения — подбородок выше перекладины;
- г) подтягивание размахиванием

**14. Проявление силы в меньшей степени зависит:**

- а) от техники выполнения двигательного действия;
- б) от волевых усилий;
- в) от быстроты реакции;
- г) от физиологического поперечника мышц, участвующих в двигательном действии.

**15. Укажите, какой ход появился раньше?**

- а) коньковый ход;
- б) классический ход.
- в) беговой ход.

**16. На крупных соревнованиях по волейболу игра проводится из..**

- а) двух партий;
- б) трех партий;
- в) пяти партий.

**17. Основными техническими приемами в баскетболе являются четыре приема: передача, ловля, ведение мяча... Какой четвертый прием не назван?**

- а) прыжок;
- б) пробежка;
- в) бросок мяча;
- г) заслон.
- д) комбинация

**18. Способность человека к длительному выполнению, какой-либо деятельности, без снижения её эффективности, это...**

- а) гибкость;
- б) выносливость;
- в) ловкость.

**19. При броске мяча одной рукой от плеча с места ошибкой является...**

- а) разгибание ног в коленных суставах;
- б) вынос руки с мячом по средней линии лица;
- в) вынос руки с мячом сбоку от лица;
- г) заключительное движение кистью.

**20. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект при развитии силы:**

- а) бокс;
- б) баскетбол;
- в) тяжелая атлетика.

## Вариант 2

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

**1. Определите: какая из дистанций считается спринтерской?**

- а) 800м;
- б) 1500м;
- в) 100м;

**2. Команда получает три очка при попадании мяча в кольцо, если мяч брошен...**

- а) с линии штрафного броска;
- б) из-под щита;
- в) из-за линии 3-х очковой зоны

**3. Основным способом приема и передачи мяча с подачи в волейболе является...**

- а) нижняя передача мяча двумя руками;

- б) нижняя передача одной рукой;
- в) верхняя передача двумя руками

**4. Основой техники попеременного двухшажного хода является...**

- а) широкий скользящий шаг;
- б) попеременная работа палками;
- в) сильное отталкивание ногой

**5. Акробатические упражнения в первую очередь совершенствуют функцию...**

- а) сердечно сосудистой системы;
- б) дыхательной системы;
- в) вестибулярного аппарата.

**6. Результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением является:**

- а) увеличение рельефности мышц;
- б) повышения уровня функциональных возможностей организма;
- в) укрепление опорно-двигательного аппарата;
- г) быстроты рост абсолютной силой.

**7. Широкая постановка ступней при беге влияет на:**

- а) улучшение спортивного результата;
- б) снижение скорости бега;
- в) увеличение длины бегового шага;

**8. При выполнении штрафного броска каждое попадание засчитывается...**

- а) за одно очко;
- б) за два очка;
- в) за три очка.

**9. Какой подачи не существует?**

- а) одной рукой снизу;
- б) двумя руками снизу;
- в) верхней прямой;
- г) верхней боковой;

**10. Самым скоростным способом передвижения классическим ходом считается...**

- а) попеременный двухшажный ход;
- б) одновременный бесшажный ход;
- в) одновременный одношажный ход;
- г) одновременный двухшажный ход

**11. Интервал - это...**

- а) расстояние между направляющим и замыкающим в колонне;
- б) расстояние между двумя студентами, стоящими в одной шеренге;
- в) расстояние между правым и левым флангом в колонне.

**12. Проявление максимального усилия в минимальное время отражает проявление одного из видов силовой способности:**

- а) абсолютной силы;
- б) скоростная сила;
- в) силовой выносливости;
- г) взрывной силы.

**13. Техника бега на средние и длинные дистанции отличается от техники бега на короткие дистанции, прежде всего:**

- а) работой рук;
- б) углом отталкивания ногой от дорожки;
- в) наклоном головы;

**14. Игрок, остановившийся после ведения мяча, не имеет права...**

- а) выполнить передачу мяча партнеру;
- б) выполнить бросок мяча в кольцо;
- в) возобновить ведение мяча.

**15. До скольких очков ведется счет в решающей (3-й или 5-й) партии?**

- а) до 15 очков;

б) до 20 очков;

в) до 25 очков;

**16. Сколько еще касаний мяча может сделать принимающая подачу команда, если прием мяча с подачи считать первым касанием?**

а) одно;

б) два;

в) три;

**17. Выбор способа подъема в гору зависит от...**

а) крутизны склона;

б) длины палок;

в) длины лыж

**18. Определите ошибку при выполнении кувырка вперед в группировке:**

а) энергичное отталкивание ногами;

б) опора головой о мат;

в) прижимание к груди согнутых ног;

г) «круглая» спина.

**19. Лучшие условия для развития взрывной силы мышц ног создаются во время:**

а) челночного бега;

б) прыжков в глубину;

в) подвижных игр;

г) приседаний со штангой.

**20. Какой линии нет на волейбольной площадке?**

а) лицевой

б) боковой

в) средней

г) разделительной

#### **Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета в 4 семестре**

1. Какие технические приёмы выделяются в перемещении волейбольной площадки?

2. Какие элементы включают технику нападения в волейболе?

3. Какие приёмы используют волейболисты в защите?

4. Что такое «нападающий удар» в волейболе?

5. Какими способами выполняют блок в волейболе?

6. Что такое «приём мяча» в волейболе?

7. Что является главным при освоении передачи в волейболе?

8. Какие размеры имеет площадка в волейболе?

9. Где находятся зоны подачи при игре в волейболе?

10. Сколько волейболистов должны быть на площадке во время игры в волейболе?

11. В каком случае команда получает очко в волейболе?

12. Сколько очков нужно набрать для партии в волейболе?

13. Что обозначает слово «гимнастика»?

14. Что такое стретчинг?

15. Почему система гимнастики, появившаяся в Чехии в 60-х гг. XIX в., называлась сокольской?

16. Какие фазы выделяют специалисты в технике опорных гимнастических прыжков через коня?

17. Какие основные положения принимает гимнаст при выполнении упражнений на гимнастических брусьях?

18. В какой последовательности осуществляется методика обучения упражнениям, которые должны выполняться на гимнастическом бревне?

19. Развитию какого физического качества в большей степени способствует выполнение упражнений на гимнастическом бревне?

20. Какое физическое качество является наиболее важным при выполнении упражнений на гимнастическом коне?
21. Какие физические качества являются наиболее важными для занятий спортивной гимнастикой?
22. За счет каких элементов в настоящее время повышают сложность вольных упражнений в спортивной гимнастике?
23. Каким образом в спортивной гимнастике определяется окончательная оценка, если судей двое?
24. Какое максимальное количество баллов может получить гимнаст за успешное выполнение упражнения на соревнованиях?
25. С какой точностью оценивают упражнения, выполняемые гимнастами на соревнованиях?
26. Что означает понятие -Физические качества?
27. К основным физическим качествам относятся?
28. Физическая культура и спорт как социальные феномены.
29. Характеристика компонентов физической культуры (физическое воспитание, физическое развитие, физическое совершенство, физическая подготовка и подготовленность)
30. Цель, средства и формы физической культуры.

### **Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета в 4 семестре**

#### **Вариант 1**

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

- 1. Способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера называется:**
  - а. быстротой
  - б. гибкостью
  - в. силовой выносливостью
- 2. Нарушение осанки приводит к расстройству:**
  - а. сердца, легких
  - б. памяти
  - в. зрения
- 3. Если во время игры в волейбол мяч попадает в линию, то:**
  - а. мяч засчитан
  - б. мяч не засчитан
  - в. мяч переигрывается
- 4. При переломе голени шину фиксируют на:**
  - а. голеностопе, коленном суставе
  - б. бедре, стопе, голени
  - в. голени
- 5. К подвижным играм относятся:**
  - а. плавание
  - б. бег в мешках
  - в. баскетбол
- 6. Скоростная выносливость необходима в занятиях:**
  - а. боксом
  - б. стайерским бегом
  - в. баскетболом
- 7. Оказывая первую доврачебную помощь при тепловом ударе, необходимо:**
  - а. окунуть пострадавшего в холодную воду
  - б. расстегнуть пострадавшему одежду и наложить холодное полотенце
  - в. поместить пострадавшего в холод
- 8. Последние летние Олимпийские игры современности состоялись в:**
  - а. Лондоне

б. Солт-Лейк-Сити

в. Пекине

**9. Энергия, необходимая для существования организма измеряется в:**

а. ваттах

б. калориях

в. углеводах

**10. Отсчет Олимпийских игр Древней Греции ведется с:**

а. 776 г. до н.э.

б. 876 г. до н.э.

в. 976 г. до н.э.

**11. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости – это:**

а. бокс

б. гимнастика

в. керлинг

**12. Для опорного прыжка в гимнастике применяется:**

а. батут

б. подкидной мостик

в. гимнастическая скамейка

**13. Под физической культурой понимают:**

а. выполнение физических упражнений

б. сохранение и укрепление здоровья, ведение здорового образа жизни

в. наличие спортивных сооружений

**14. Кровь возвращается к сердцу по:**

а. артериям

б. капиллярам

в. венам

**15. Идея и инициатива возрождения Олимпийских игр принадлежит:**

а. Хуан Антонио Самаранчу

б. Пьеру Де Кубертену

в. Зевсу

**16. ЧСС у человека в состоянии покоя составляет:**

а. от 40 до 80 уд\мин

б. от 90 до 100 уд\мин

в. от 30 до 70 уд\мин

**17. Длина беговой дорожки стадиона составляет:**

а. 400 м

б. 600 м

в. 300 м

**18. Вес мужской легкоатлетической гранаты составляет:**

а. 600 г

б. 700 г

в. 800 г

**19. Высота сетки в мужском волейболе составляет:**

а. 243 см

б. 220 см

в. 263 см

**20. Если во время игры в волейбол игрок отбивает мяч ногой, то:**

а. игра останавливается

б. игра продолжается

в. игрок удаляется

## Вариант 2

Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

**1. Определите: какая из дистанций считается спринтерской?**

- а) 800м;
- б) 1500м;
- в) 100м;

**2. Команда получает три очка при попадании мяча в кольцо, если мяч брошен...**

- а) с линии штрафного броска;
- б) из-под щита;
- в) из-за линии трехочковой зоны

**3. Основным способом приема и передачи мяча с подачи в волейболе является...**

- а) нижняя передача мяча двумя руками;
- б) нижняя передача одной рукой;
- в) верхняя передача двумя руками

**4. Основой техники попеременного двухшажного хода является...**

- а) широкий скользящий шаг;
- б) попеременная работа палками;
- в) сильное отталкивание ногой

**5. Акробатические упражнения в первую очередь совершенствуют функцию...**

- а) сердечно сосудистой системы;
- б) дыхательной системы;
- в) вестибулярного аппарата.

**6. Результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением является:**

- а) увеличение рельефности мышц;
- б) повышения уровня функциональных возможностей организма;
- в) укрепление опорно-двигательного аппарата;
- г) быстроты рост абсолютной силой.

**7. Широкая постановка ступней при беге влияет на:**

- а) улучшение спортивного результата;
- б) снижение скорости бега;
- в) увеличение длины бегового шага;

**8. При выполнении штрафного броска каждое попадание засчитывается...**

- а) за одно очко;
- б) за два очка;
- в) за три очка.

**9. Какой подачи не существует?**

- а) одной рукой снизу;
- б) двумя руками снизу;
- в) верхней прямой;
- г) верхней боковой;

**10. Самым скоростным способом передвижения классическим ходом считается...**

- а) попеременный двухшажный ход;
- б) одновременный бесшажный ход;
- в) одновременный одношажный ход;
- г) одновременный двухшажный ход

**11. Интервал - это...**

- а) расстояние между направляющим и замыкающим в колонне;
- б) расстояние между двумя студентами, стоящими в одной шеренге;
- в) расстояние между правым и левым флангом в колонне.

**12. Проявление максимального усилия в минимальное время отражает проявление одного из видов силовой способности:**

- а) абсолютной силы;
- б) скоростная сила;
- в) силовой выносливости;
- г) взрывной силы.

**13. Техника бега на средние и длинные дистанции отличается от техники бега на короткие дистанции, прежде всего:**

- а) работой рук;
- б) углом отталкивания ногой от дорожки;
- в) наклоном головы;

**14. Игрок, остановившийся после ведения мяча, не имеет права...**

- а) выполнить передачу мяча партнеру;
- б) выполнить бросок мяча в кольцо;
- в) возобновить ведение мяча.

**15. До скольких очков ведется счет в решающей (3-й или 5-й) партии?**

- а) до 15 очков;
- б) до 20 очков;
- в) до 25 очков;

**16. Сколько еще касаний мяча может сделать принимающая подачу команда, если прием мяча с подачи считать первым касанием?**

- а) одно;
- б) два;
- в) три;

**17. Выбор способа подъема в гору зависит от...**

- а) крутизны склона;
- б) длины палок;
- в) длины лыж

**18. Определите ошибку при выполнении кувырка вперед в группировке:**

- а) энергичное отталкивание ногами;
- б) опора головой о мат;
- в) прижимание к груди согнутых ног;
- г) «круглая» спина.

**19. Лучшие условия для развития взрывной силы мышц ног создаются во время:**

- а) челночного бега;
- б) прыжков в глубину;
- в) подвижных игр;
- г) приседаний со штангой.

**20. Какой линии нет на волейбольной площадке?**

- а) лицевой
- б) боковой
- в) средней
- г) разделительной

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета в 5 семестре**

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены.
2. Характеристика компонентов физической культуры (физическое воспитание, физическое развитие, физическое совершенство, физическая подготовка и подготовленность)
3. Цель, средства и формы физической культуры.
4. Социальные функции физической культуры и спорта.
5. Задачи и основные средства физической воспитания в обществе.
6. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям.
7. Компоненты физической культуры (профессионально-прикладная физическая культура, производственная, оздоровительно-реабилитационная физическая культура)
8. Основы организации физического воспитания в ВУЗе.
9. Основные положения Федерального Закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»
10. История появления физических упражнений (теории происхождения физических упражнений)
18. Создание Всесоюзного комплекса «ГТО» и предпосылки возрождения

Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО».

19. Роль и значение ВФСК «ГТО» в современном обществе.

20. Физическая культура - часть общечеловеческой культуры.

21. Организм человека как саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Его анатомические, морфологические, физиологические и биохимические функции организма. Функциональные системы организма.

22. Понятие о внешней среде. Природные и социально-экологические факторы и их воздействие на организм и жизнедеятельность.

23. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Утомление при физической и умственной работе: компенсированное, некомпенсированное, острое, хроническое. Восстановление.

24. Биологические ритмы и их влияние на работоспособность человека.

25. Средства физической культуры в совершенствовании функциональных систем организма, обеспечении его устойчивости к физической и умственной деятельности.

26. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

27. Влияние физической нагрузки на обмен веществ и энергообеспечение организма.

28. Регуляция деятельности организма (гуморальная и нервная). Особенности функционирования центральной нервной системы.

29. Взаимосвязь двигательных функций организма с уровнем адаптации и устойчивости человека к различным условиям внешней среды: активность и устойчивость психических функций, развитие речи и мышления на ранних этапах онтогенеза.

30. Двигательная активность и ее влияние в условиях эмоционального напряжения, стресса.

## **Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета в 5 семестре**

### **Вариант 1**

Задания с выбором варианта ответа. К каждому заданию дается 4 варианта ответа, один из них верный. Внимательно прочитайте каждое задание и все варианты ответов. Отметьте выбранный вариант ответа.

**1. Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение**

- а) физической культуры;
- б) физического воспитания;
- в) физического совершенства;
- г) видов спорта.

**2. Регулярные занятия физическими упражнениями способствуют повышению работоспособности, потому что...**

- а) во время занятий выполняются двигательные действия, способствующие развитию силы и выносливости;
- б) достигаемое при этом утомление активизирует процессы восстановления и адаптации;
- в) в результате повышается эффективность и экономичность дыхания и кровообращения;
- г) человек, занимающийся физическими упражнениями, способен выполнить больший объем физической работы за отведенный отрезок времени.

**3. Способность выполнять движения с большой амплитудой называется:**

- а) растяжкой
- б) стретчингом
- в) гибкостью
- г) акробатикой

**4. Какую пробу используют для определения состояния сердечно-сосудистой системы?**

- а) ортостатическую;
- б) антропометрическую;
- в) физическую;
- г) функциональную.

**5. Здоровый образ жизни – это способ жизнедеятельности, направленный на.....**

- а) развитие физических качеств людей;
- б) поддержание высокой работоспособности людей;
- в) сохранение и улучшение здоровья людей;
- г) подготовку к профессиональной деятельности.

**6. При планировании и проведении самостоятельных занятий надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем физических нагрузок следует:**

- а) повышать;
- б) снижать;
- в) оставить на старом уровне;
- г) прекратить.

**7. Бег на длинные дистанции развивает:**

- а) гибкость;
- б) ловкость;
- в) быстроту;
- г) выносливость.

**8. Силовые упражнения рекомендуется сочетать с упражнениями на**

- а) координацию;
- б) быстроту;
- в) выносливость
- г) гибкость.

**9. Формами производственной гимнастики являются:**

- а) вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка;
- б) упражнения на снарядах;
- в) игра в настольный теннис;
- г) подвижные игры.

**10. Основными признаками физического развития являются:**

- а) антропометрические показатели;
- б) социальные особенности человека;
- в) особенности интенсивности работы;
- г) хорошо развитая мускулатура.

## Вариант 2

Задания с выбором варианта ответа. К каждому заданию дается 4 варианта ответа, один из них верный. Внимательно прочитайте каждое задание и все варианты ответов. Отметьте выбранный вариант ответа.

**1. Дайте определение физической культуры:**

- а) Физическая культура удовлетворяет биологические потребности;
- б) Физическая культура – средство отдыха;
- в) Физическая культура – специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического совершенствования личности;
- г) Физическая культура – средство физической подготовки.

**2. Самоконтроль и учет при проведении самостоятельных занятий могут быть представлены в виде количественных показателей:**

- а) частота сердечных сокращений;
- б) результаты выполнения тестов;
- в) тренировочные нагрузки;
- г) все вместе.

**3. Что такое закаливание?**

- а) Повышение устойчивости организма к факторам среды, путем систематического их воздействия на организм.
- б) Длительное пребывание на холоде, с целью привыкания к низким температурам
- в) Перечень процедур для воздействия на организм холода

г) Купание в зимнее время

**4. Пульс у взрослого нетренированного человека в состоянии покоя составляет:**

- а) 60–90 уд./мин.;
- б) 90–150 уд./мин.;
- в) 150–170 уд./мин.;
- г) 170–200 уд./мин.

**5. Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий – это:**

- а) бокс;
- б) ходьба и бег;
- в) спортивная гимнастика;
- г) единоборства.

**6. Выберите правильное распределение перечисленных ниже упражнений в занятии по общей физической подготовке (ОФП).**

- 1. ходьба или спокойный бег в чередовании с «дыхательными» упражнениями.
- 2. упражнения, постепенно включающие в работу все большее количество мышечных групп.
- 3. упражнения «на выносливость».
- 4. упражнения «на быстроту и гибкость».
- 5. упражнения «на силу».
- 6. дыхательные упражнения.

а) 1,2,5,4,3,6;    б) 6,2,3,1,4,5;    в) 2, 6,4,5,3,1    г) 2,1,3,4,5,6

**7. Что такое здоровый образ жизни?**

- а) Перечень мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья
- б) Лечебно-физкультурный оздоровительный комплекс
- в) Индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья
- г) Отсутствие болезней.

**8. Прикладная сторона физического воспитания отражена в принципе:**

- а) связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой;
- б) всестороннего развития личности;
- в) оздоровительной направленности;
- г) здорового образа жизни.

**9. Что такое личная гигиена?**

- а) перечень правил для предотвращения инфекционных заболеваний.
- б) совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья.
- в) правила ухода за телом, кожей, зубами.
- г) выполнение медицинских мероприятий по профилактике заболеваний.

**10. Назовите основные двигательные качества?**

- а) умение играть в спортивные игры, бегать и выполнять гимнастические упражнения.
- б) количество движений в единицу времени, максимальная амплитуда движений, мышечная сила.
- в) гибкость, выносливость, быстрота, сила, ловкость.
- г) состояние мышц, выражающая их готовность к выполнению движений.

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета в 6 семестре**

- 1. Влияние биологических и социальных факторов на индивидуальное развитие человека в истории науки.
- 2. Факторы воздействия на фенотип человека.
- 3. Влияние физической нагрузки на сердечно-сосудистую систему: крови и кровообращение.
- 4. Влияние физической нагрузки на дыхательную систему организма человека
- 5. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат человека.
- 6. Влияние физической нагрузки на органы пищеварения и выделения.
- 7. Влияние физической нагрузки на сенсорные системы и железы внутренней секреции.
- 8. Влияние физической нагрузки на нервную систему организма человека.

9. Рефлекторная природа двигательной деятельности человека. Рефлекторные механизмы совершенствования двигательной деятельности человека.
10. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм.
11. История древнегреческих Олимпийских игр.
12. Создание международного олимпийского комитета.
13. Биография П. Кубертена и его вклад в возрождение Олимпийских игр современности.
14. Исторические предпосылки возрождения Олимпийских игр современности.
15. Этапы развития Игр Олимпиад и зимних Олимпийских игр.
16. Официальная символика и атрибутика современного олимпийского движения.
17. Проблемы современного спортивного движения.
18. Особенности подготовки и проведения современных Олимпийских игр.
19. Создание международных спортивных федераций и их значение в современном спорте.
20. Структура и система управления олимпийским спортом в мире.

### **Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета в 6 семестре**

#### **Вариант 3**

Задания с выбором варианта ответа. К каждому заданию дается 4 варианта ответа, один из них верный. Внимательно прочитайте каждое задание и все варианты ответов. Отметьте выбранный вариант ответа.

#### **1. Процесс психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности называется:**

- а) профессиональная подготовка;
- б) профессионально-прикладная подготовка;
- в) профессионально-прикладная физическая подготовка;
- г) спортивно – техническая подготовка.

#### **2. Целью ППФП является:**

- а) повышение устойчивости организма к внешним воздействиям условий труда;
- б) содействие формированию физической культуры личности;
- в) достижение психофизической готовности человека к успешной профессиональной деятельности;
- г) все вышеперечисленное.

#### **3. Что такое двигательная активность?**

- а) количество движений, необходимых для работы организма.
- б) занятие физической культурой и спортом.
- в) выполнение каких-либо движений в повседневной деятельности.
- г) любая мышечная активность, обеспечивающая оптимальную работу организма и хорошее самочувствие.

#### **4. Регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовленностью и их изменения под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом называются:**

- а) самонаблюдение;
- б) самоконтроль;
- в) самочувствие;
- г) все вышеперечисленное.

#### **5. Укажите, какая последовательность в комплексе утренней гигиенической гимнастики должна выполняться (используя перечисленные ниже упражнения).**

1. Прыжки и бег
2. Потягивания.
3. Упражнения для мышц ног
4. Упражнения для мышц туловища
5. Упражнения для мышц рук и плечевого пояса

6. Дыхательные упражнения, спокойная ходьба

а) 1,2,3,4,5,6; б) 3,5,1,4,2,6; в) 2,5,4,3,1,6; г) 6,4,1,3,2,5.

**6. Недостаток двигательной активности людей называется:**

- а) гипертонией
- б) гипердинамией
- в) гиподинамией
- г) гипотонией

**7. Под гибкостью как физическим качеством понимается...**

- а) комплекс морфофункциональных свойств опорно-двигательного аппарата человека, определяющий глубину наклона;
- б) способность выполнять движения с большой амплитудой за счет мышечных напряжений;
- в) комплекс физических свойств двигательного аппарата, определяющих подвижность его звеньев.
- г) эластичность мышц и связок.

**8. Под выносливостью как физическим качеством понимается...**

- а) комплекс психофизических свойств человека, обуславливающий возможность выполнять разнообразные физические нагрузки;
- б) комплекс психофизических свойств человека, определяющих способность противостоять утомлению;
- в) способность длительно совершать физическую работу, практически не снижая её интенсивности;
- г) способность сохранять заданные параметры работы.

**9. Если частота сердечных сокращений после выполнения упражнения восстанавливается до уровня, который был в начале занятия, за 60 секунд, то это свидетельствует, что нагрузка...**

- а) мала и ее следует увеличить;
- б) переносится организмом относительно легко;
- в) достаточно большая, но ее можно повторить;
- г) чрезмерная и ее надо уменьшить.

**10. Что относится к основным составляющим здорового образа жизни?**

- а) рациональное использование свободного времени; организация сна; режим питания; контроль врачей; выполнение требований санитарии, гигиены, закаливания.
- б) режим учебы и отдыха; организация сна; режим питания; организация двигательной активности; выполнение требований гигиены, закаливания; профилактика вредных привычек.
- в) режим работы и отдыха; организация сна; режим питания; занятия спортом; выполнение требований санитарии, профилактика вредных привычек.

#### Вариант 4

Задания с выбором варианта ответа. К каждому заданию дается 4 варианта ответа, один из них верный. Внимательно прочитайте каждое задание и все варианты ответов. Отметьте выбранный вариант ответа.

**1. Физическая культура представляет собой...**

- а) учебный предмет;
- б) выполнение упражнений;
- в) процесс совершенствования возможностей человека;
- г) часть человеческой культуры.

**2. Физическими упражнениями называются...**

- а) двигательные действия, с помощью которых развивают физические качества и укрепляют здоровье;
- б) двигательные действия, дозируемые по величине нагрузки и продолжительности выполнения;
- в) движения, выполняемые на уроках физической культуры и во время утренней гимнастики;

г) формы двигательных действий, способствующие решению задач физического воспитания.

**3. Интенсивность выполнения упражнений можно определить по частоте сердечных сокращений. Укажите, какую частоту пульса вызывает большая интенсивность упражнений:**

- а) 120 — 130 ударов в минуту;
- б) 130 — 140 ударов в минуту;
- в) 140 — 150 ударов в минуту;
- г) свыше 150 ударов в минуту.

**4. Основой, фундаментом ППФП студентов любой специальности являются:**

- а) занятия легкой атлетикой;
- б) занятия лыжной подготовкой;
- в) общая физическая подготовка;
- г) специальная физическая подготовка.

**5. Среди факторов риска для здоровья ставится на первое место:**

- а) перегруженность учебно-профессиональными и домашними обязанностями;
- б) конфликты с окружающими;
- в) злоупотребление алкоголем;
- г) несоблюдение режима дня.

**6. К показателям физической подготовленности относятся:**

- а) сила, быстрота, выносливость;
- б) рост, вес, окружность грудной клетки;
- в) артериальное давление, пульс;
- г) частота сердечных сокращений, частота дыхания.

**7. Бег на длинные дистанции развивает:**

- а) гибкость;
- б) ловкость;
- в) быстроту;
- г) выносливость.

**8. Назовите питательные вещества, имеющие энергетическую ценность?**

- а). Белки, жиры, углеводы и минеральные соли.
- б). Вода, белки, жиры и углеводы.
- в). Белки, жиры, углеводы.
- г). Жиры и углеводы.

**9. Под общей физической подготовкой (ОФП) понимают тренировочный процесс, направленный:**

- а) на формирование правильной осанки;
- б) на гармоническое развитие человека;
- в) на всестороннее развитие физических качеств;
- г) на достижение высоких спортивных результатов.

**10. Динамометр служит для измерения показателей:**

- а) роста;
- б) жизненной емкости легких;
- в) силы воли;
- г) силы кисти.

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета в 7 семестре**

1. Структура и система управления олимпийским спортом в мире.
2. Предпосылки зарождения Олимпийских игр Древней Греции.
3. Характеристика Игр Олимпиад (1896-1912 гг)
4. Характеристика второго этапа развития Олимпийских игр современности (1920-1948 гг).
5. Характеристика третьего этапа развития Олимпийских игр современности (1952-1988 гг).
6. Характеристика четвертого этапа развития Олимпийских игр современности (1992г по настоящее время).

7. Олимпийская хартия как основополагающий документ, регулирующий деятельность в олимпийском спорте.
8. Проблема любительства и профессионализма в современном олимпийском спорте.
9. Экономические аспекты развития и становления олимпийского движения.
10. Правовое регулирование в сфере олимпийского спорта.
11. Выдающиеся спортсмены, победители и призеры Олимпийских игр.
12. Понятие "здоровье", его содержание и критерии. Наследственность и ее влияние на здоровье.
13. Физическая культура и спорта как средство сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.
14. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: режим труда, отдыха, питания, двигательная активность, закаливание, профилактика вредных привычек, требования санитарии и гигиены, учет экологии окружающей среды, культура межличностного общения, сексуального поведения, психофизическая саморегуляция
15. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие здорового образа жизни
16. Показатели тренированности в покое и при выполнении стандартных нагрузок.

### **Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета в 7 семестре**

#### **Вариант 1**

|   | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p>Физическая культура - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) использование физических упражнений для отдыха и восстановления работоспособности после трудовой или учебной деятельности;</li> <li>2) часть общей культуры, направленная на физическое совершенствование, сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности;</li> <li>3) использование физических упражнений для восстановления после перенесенных заболеваний и травм.</li> <li>4) образовательный урок в школе или колледже.</li> </ol> |
| 2 | <p>Дополните Расшифруйте аббревиатуру ВФСК ГТО</p> <p>_____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3 | <p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p>Здоровье – это (по определению ВОЗ):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полное физическое и психическое благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов.</li> <li>2) полное физическое, психическое и социальное благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов.</li> <li>3) отсутствие болезней или физических дефектов.</li> </ol>                                                                                                                                                             |
| 4 | <p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p>Применение физических упражнений в режиме трудового дня называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) рекреативной гимнастикой;</li> <li>2) производственной гимнастикой;</li> <li>3) лечебной гимнастикой;</li> <li>4) гигиенической гимнастикой;</li> <li>5) оздоровительной гимнастикой</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5 | <p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p>Способы регулирования физической нагрузки при проведении самостоятельных занятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) чередование нагрузки и отдыха;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
|                         | 2) выполнение физических упражнений до «отказа»;<br>3) изменение интенсивности выполнения упражнений;<br>4) несоблюдение техники безопасности                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                         |
| 6                       | Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.<br>Основными ошибками в питании современного человека являются:<br>1) высокая калорийность продуктов;<br>2) большое количество рафинированных продуктов;<br>3) соблюдение режима питания;<br>4) недостаточное потребление фруктов и овощей;<br>5) потребление продуктов с высоким содержанием веществ с индексом Е. |                         |                                         |
| 7                       | Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.<br>К компонентам здорового образа жизни не относится:<br>1) ежедневная двигательная активность;<br>2) закаливание;<br>3) наличие вредных привычек<br>4) соблюдение режима труда и отдыха<br>5) рациональное питание;<br>6) гиподинамия                                                                              |                         |                                         |
| 8                       | Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.<br>Укажите опасные заболевания, возникающие при употреблении табачных изделий:<br>1) заболевания пищеварительной системы;<br>2) сердечно-сосудистые заболевания;<br>3) заболевания опорно-двигательного аппарата;<br>4) заболевания органов дыхания<br>5) физическая и психическая зависимость                      |                         |                                         |
| 9                       | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.<br>Какие упражнения не рекомендуются студентам после экзамена:<br>1) спортивные игры, единоборства;<br>2) умеренные циклические упражнения (бег, езда на велосипеде, ходьба на лыжах);<br>3) упражнения высокой интенсивности;<br>4) все вышеперечисленное                                                           |                         |                                         |
| 10                      | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.<br>Оздоровительное воздействие физических упражнений проявляется в том, что:<br>1) повышаются адаптационные возможности организма;<br>2) наступает физическое переутомление;<br>3) снижаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы;<br>4) улучшается функция внешнего дыхания.                      |                         |                                         |
| 11                      | Дополните<br>Физическая подготовка, обеспечивающая необходимый уровень развития физических качеств для выполнения трудовой деятельности, называется _____                                                                                                                                                                                                                     |                         |                                         |
| 12                      | Выберите один правильный вариант ответа<br>Оценка реакции организма на нагрузки при занятиях физической культурой определяется с помощью:<br>1) антропометрических показателей;<br>2) пульсометрии;<br>3) динамометрии;<br>4) спирометрии.                                                                                                                                    |                         |                                         |
| 13                      | Дополните<br>Документ, который заполняют студенты для оценки своего самочувствия, называется _____                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                                         |
| 14                      | Определите соответствие (физические качества)<br><table border="1" data-bbox="264 2069 1430 2105"> <tr> <td>А. Для развития силовых</td> <td>1. Единоборства (каратэ, дзюдо, самбо),</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                      | А. Для развития силовых | 1. Единоборства (каратэ, дзюдо, самбо), |
| А. Для развития силовых | 1. Единоборства (каратэ, дзюдо, самбо),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                         |

|    |                                                                                                                                                                        |                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|    | способностей рекомендуются                                                                                                                                             | спортивные и подвижные игры                                                            |
|    | Б. Для развития способности к выносливости рекомендуются                                                                                                               | 2. Стретчинг                                                                           |
|    | В. Для развития координационных способностей                                                                                                                           | 3. Упражнения с отягощением: (гантелями, набивными мячами и т.п.), на тренажерах       |
|    | Г. Для развития гибкости рекомендуются                                                                                                                                 | 4. Циклические упражнения: бег, ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, плавание. |
| 15 | Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)                                                                                                         |                                                                                        |
|    | А. Система физических упражнений, направленная на одновременное укрепление, растягивание, тонизирование мышц, первоначально используемая для реабилитации после травм  | 1. Йога                                                                                |
|    | Б. Система физических упражнений, направленных на развитие силовых способностей                                                                                        | 2. Пилатес                                                                             |
|    | В. Система физических упражнений высокой интенсивности, разделенных интервалами отдыха на несколько частей и выполняемая на протяжении нескольких раундов              | 3. Стретчинг                                                                           |
|    | Г. Система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений преимущественно статического характера, направленных на физическое и духовное совершенствование | 4. Атлетическая гимнастика                                                             |
|    | Д. Система физических упражнений, направленная на растягивание мышц                                                                                                    | 5. Табата                                                                              |
|    |                                                                                                                                                                        |                                                                                        |

#### Вариант 2

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p>Физическое воспитание – это:</p> <p>1) тренировочный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья.</p> <p>2) педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья.</p> <p>3) образовательный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья.</p> |
| 2 | <p>Выберите один правильный вариант ответа</p> <p>Цели внедрения ВФСК ГТО:</p> <p>1) сохранение и укрепление здоровья нации;</p> <p>2) развитие массового спорта;</p> <p>3) развитие массового спорта и оздоровление нации;</p> <p>4) профилактика вредных привычек.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3 | <p>Дополните</p> <p>Наука о здоровом образе жизни называется _____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | <p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p>Факторы, отрицательно влияющие на здоровье человека:</p> <p>1) гиподинамия;</p> <p>2) рациональное питание;</p> <p>3) стрессы;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 4) проживание в крупных мегаполисах;<br>5) систематические физические нагрузки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5  | Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.<br>Факторами риска заболеваний сердечно-сосудистой системы не являются:<br>1) употребление большого количества соленой пищи;<br>2) отказ от употребления алкоголя;<br>3) табакокурение;<br>4) умеренные физические нагрузки;<br>5) избыточный вес.                                                                                                             |
| 6  | Выберите один правильный вариант ответа.<br>Физическое здоровье человека – это:<br>1) естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем, но не обеспечивающее адаптацию к факторам внешней среды;<br>2) естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем и обеспечивающее адаптацию к факторам внешней среды. |
| 7  | Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. Рациональное питание не должно:<br>1) восполнять энергетические затраты организма;<br>2) вызывать ожирение;<br>3) обеспечивать витаминами и микроэлементами;<br>4) вызывать интоксикацию организма.                                                                                                                                                            |
| 8  | Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.<br>Культура здорового и безопасного образа жизни как система складывается из основных взаимосвязанных элементов:<br>1) культуры питания;<br>2) культуры движения;<br>3) культуры безопасного поведения;<br>4) культуры эмоций;<br>5) культуры труда и отдыха.<br>6) культуры опасного поведения<br>7) все вышеперечисленное.                                   |
| 9  | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.<br>Укажите последствия воздействия употребления наркотиков на организм человека:<br>1) оздоровительное воздействие на работу внутренних органов и систем;<br>2) ВИЧ/СПИД;<br>3) физическая и психологическая зависимость;<br>4) нарушение работы всех внутренних органов и систем.                                                                              |
| 10 | Дополните<br>Двигательная рекреация – это _____ отдых, восстановление с использованием средств физической культуры после различных видов деятельности (или активный отдых)                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11 | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.<br>Физические упражнения влияют на:<br>1) улучшение состояния сердечно-сосудистой системы;<br>2) снижение уровня развития физических качеств;<br>3) повышение умственной работоспособности;<br>4) улучшение состояние дыхательной системы;<br>5) снижение работоспособности сердечно-сосудистой системы                                                         |
| 12 | Дополните<br>Профессионально-прикладная физическая подготовка – это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной _____ деятельности.                                                                                                                                                                                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа<br>Для оценки состояния дыхательной системы используются<br>1) антропометрические показатели;<br>2) пульсометрия;<br>3) динамометрия;<br>4) проба Штанге                                                                                                                         |                                                                                                           |
| 14 | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа<br>Внешние признаки утомления для контроля переносимости физических нагрузок:<br>1) покраснение кожных покровов;<br>2) повышение частоты сердечных сокращений;<br>3) повышение частоты дыхания;<br>4) «синюшность» носогубного треугольника<br>5) нарушение координации движений |                                                                                                           |
| 15 | Определите соответствие (физические качества)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
|    | А. Сила                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Способность выполнять физические упражнения с наибольшей амплитудой движения                           |
|    | Б. Выносливость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2. Точно, быстро, рационально выполнять двигательные действия в изменяющейся ситуации.                    |
|    | В. Координационные способности                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3. Способность продолжительное время выполнять работу на высоком уровне без снижения её эффективности     |
|    | Г. Гибкость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4. Способность преодолевать внешнее напряжение или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений) |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                           |
| 16 | Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |
|    | А. Система физических упражнений, выполняемых на улице, с использованием специального спортивного оборудования                                                                                                                                                                                                                           | 1.Йога                                                                                                    |
|    | Б. Система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него.                                                                                                                                                                                                                           | 2.Дыхательная гимнастика                                                                                  |
|    | В. Система физических упражнений, направленная на предупреждение гипоксии                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.Стрейтчинг                                                                                              |
|    | Г. Система физических упражнений, направленная на растягивание мышц                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4.Акваэробика                                                                                             |
|    | Д. Система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений статического и динамического характера, направленных на физическое и духовное совершенствование                                                                                                                                                                   | 5. Воркаут                                                                                                |

### Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета в 8 семестре

1. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность
2. Гигиена самостоятельных занятий. Питание, питьевой режим, уход за кожей. Элементы закаливания.
3. Самоконтроль за физическим развитием, физической подготовленностью и функциональным состоянием организма.
4. Внешняя среда. Природные, биологические и социальные факторы. Экологические проблемы современности
5. Самооценка собственного здоровья.
6. Гигиенические основы закаливания (воздухом, солнцем, водой).
7. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту.
8. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека.
9. Взаимосвязь физкультурно-спортивной деятельности и общекультурного развития студентов.

10. Адекватное и неадекватное отношение к здоровью, его самооценка студентами и отражение в реальном поведении личности
11. Отражение здорового образа жизни в формах жизнедеятельности студентов.
12. Жизненные, психологические, функциональные и поведенческие критерии использования здорового образа жизни.
13. Понятие о здоровом образе жизни.
14. Методы определения уровня физического развития и здоровья студентов.
15. Формы занятий физическими упражнениями в период обучения в СУЗе.

**Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета в 8 семестре**

| Вариант 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Задание   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1         | <p>Выберите один правильный вариант ответа</p> <p>К основным задачам физического воспитания относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) оздоровительные, воспитательные, коррекционные;</li> <li>2) оздоровительные, образовательные, воспитательные;</li> <li>3) развивающие, оздоровительные, профилактические</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2         | <p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов</p> <p>В физкультурно-спортивный комплекс ГТО не входят следующие испытания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) челночный и обычный бег;</li> <li>2) дартс;</li> <li>3) самооборона без оружия;</li> <li>4) прыжки в длину с места и с разбега;</li> <li>5) стрельба из пневматической винтовки или электронного оружия сидя и стоя;</li> <li>6) стрельба из лука</li> </ol>                                                                                                                            |
| 3         | <p>Дополните</p> <p>Здоровый образ жизни – это _____ образ жизни, направленный на сохранение и укрепление здоровья</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4         | <p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p>Производственная физическая культура используется с целью:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) развития профессионально-значимых физических и психических качеств;</li> <li>2) снижения воздействия факторов риска трудовой деятельности для здоровья;</li> <li>3) восстановления после полученных травм на производстве.</li> <li>4) повышения работоспособности</li> </ol>                                                                                                                    |
| 5         | <p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.</p> <p>Человек не ведет здоровый образ жизни, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) положительно и результативно снижает или устраняет воздействие факторов риска;</li> <li>2) рационально организует и распределяет свое свободное время с обязательным использованием средств и методов активного отдыха;</li> <li>3) занимается физической культурой и имеет вредные привычки;</li> <li>4) систематически занимается физической культурой;</li> <li>5) имеет компьютерную зависимость</li> </ol> |
| 6         | <p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p>Основные условия организации и проведения безопасных занятий по физической культуре:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) выполнение высокоинтенсивных упражнений;</li> <li>2) контроль за переносимостью физической нагрузки;</li> <li>3) несоблюдение техники безопасности;</li> <li>4) применение исправного спортивного инвентаря и оборудования</li> </ol>                                                                                                                                  |
| 7         | <p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p>Применение самоконтроля на занятиях физической культурой необходимо:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|    | 1) для коррекции физической нагрузки;<br>2) для профилактики вредных привычек;<br>3) для оценки воздействия физических упражнений на организм;<br>4) все вышеперечисленное                                                                                                                                                     |                                                                             |
| 8  | Дополните предложение:<br>Культура здоровья и безопасного образа жизни - это _____ часть общей культуры человека, направленная на сохранение и укрепление своего здоровья и обеспечение безопасного поведения в повседневной жизни.                                                                                            |                                                                             |
| 9  | Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.<br>Рациональное питание при занятиях физической культурой должно:<br>1) восполнять энергетические затраты организма;<br>2) вызывать ожирение;<br>3) обеспечивать витаминами и микроэлементами;<br>4) вызывать интоксикацию организма.                                |                                                                             |
| 10 | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.<br>Укажите отрицательные последствия воздействия употребления алкоголя на организм человека:<br>1) риск возникновения инфарктов миокарда;<br>2) оздоровительное воздействие на организм<br>3) разрушение клеток мозга;<br>4) физическая и психологическая зависимость |                                                                             |
| 11 | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.<br>Двигательная рекреация на производстве представлена в следующих формах:<br>1) утренняя гимнастика;<br>2) физкультурные паузы;<br>3) оздоровительный бег;<br>4) физкультурные минутки                                                                               |                                                                             |
| 12 | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.<br>При подборе физических упражнений в первую очередь нужно учитывать:<br>1) личные предпочтения;<br>2) состояние здоровья;<br>3) состояние функциональных систем;<br>4) климато-географические условия для занятий;<br>5) все вышеперечисленное.                     |                                                                             |
| 13 | Дополните<br>Средствами профессионально-прикладной физической подготовки являются _____ упражнения                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |
| 14 | Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.<br>Перечислите антропометрические показатели:<br>1) спирометрия<br>2) пульсометрия<br>3) динамометрия;<br>4) проба Штанге<br>5) измерение окружности грудной клетки                                                                                                   |                                                                             |
| 15 | Определите соответствие (физические способности)                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |
|    | А. Развитие силы зависит от                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1. Способности головного мозга быстро перерабатывать поступающую информацию |
|    | Б. Развитие выносливости зависит от                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2. Подвижности суставов и эластичности мышечно-связочного аппарата          |
|    | В. Координационные способности зависят от                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3. Содержания тестостерона                                                  |

|    |                                                                                                                |                                                                                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|    | Г. Гибкость зависит от                                                                                         | 4. Функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы            |
| 16 | Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)                                                 |                                                                                   |
|    | А. Система физических упражнений, направленная на повышение подвижности в суставах                             | 1. Антистрессовая пластическая гимнастика                                         |
|    | Б. Система статических физических упражнений, направленных на сокращение                                       | 2. Суставная гимнастика и растяжение мышц, разработанная американкой Кэлла Пинкни |
|    | В. Система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него. | 3. Калланетика                                                                    |
|    | Г. Система физических упражнений, направленная на расслабление и снятие психоэмоционального напряжения         | 4. Кроссфит                                                                       |
|    | Д. Система физических упражнений, включающая высокоинтенсивные и силовые тренировки                            | 5. Аквааэробика                                                                   |

**Практические умения и навыки для дифференцированного зачета оцениваются по результатам выполнения контрольных тестов.**

#### **Обязательные контрольные тесты для оценки физической подготовленности**

| Характеристика тестов                                                       | Оценка в баллах |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                             | юноши           |       |       |       |       |
|                                                                             | 5               | 4     | 3     | 2     | 1     |
| Тест на быстроту бег 100м (сек)                                             | 13,8            | 14,3  | 14,6  | 14,9  | 15,2  |
| Тест на общую выносливость - бег 3000м (мин, сек)                           | 13,10           | 14,00 | 15,10 | 15,20 | 15,30 |
| Тест на силовую подготовленность - подтягивание на перекладине (кол-во раз) | 13              | 10    | 8     | 6     | 4     |

| Характеристика тестов                                                                | Оценка в баллах |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                      | девушки         |       |       |       |       |
|                                                                                      | 5               | 4     | 3     | 2     | 1     |
| Тест на быстроту бег 100м (сек)                                                      | 16,3            | 17,6  | 18,0  | 18,4  | 18,8  |
| Тест на общую выносливость - бег 2000м (мин, сек)                                    | 9,50            | 11,20 | 11,50 | 12,00 | 12,30 |
| Тест на силовую подготовленность - сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз) | 16              | 10    | 8     | 6     | 4     |

| № | Характеристика тестов                              | Пол | Оценка в баллах |    |    |        |    |    |        |    |    |
|---|----------------------------------------------------|-----|-----------------|----|----|--------|----|----|--------|----|----|
|   |                                                    |     | 2 курс          |    |    | 3 курс |    |    | 4 курс |    |    |
|   |                                                    |     | 5               | 4  | 3  | 5      | 4  | 3  | 5      | 4  | 3  |
| 1 | Сгибание рук в упоре лежа                          | Ю   | 30              | 25 | 20 | 35     | 30 | 25 | 40     | 33 | 30 |
|   |                                                    | Д   | 15              | 13 | 11 | 18     | 15 | 13 | 21     | 18 | 15 |
| 2 | Подъем туловища на гимнастическом мате за 1 минуту | Ю   | 50              | 45 | 40 | 55     | 50 | 45 | 55     | 50 | 45 |
|   |                                                    | Д   | 45              | 40 | 35 | 50     | 45 | 40 | 50     | 45 | 40 |
| 3 | Подъем туловища на наклонной доске                 | Ю   | 30              | 25 | 20 | 35     | 30 | 25 | 40     | 35 | 30 |
|   |                                                    | Д   | 20              | 15 | 10 | 25     | 20 | 15 | 30     | 25 | 20 |

|   |                                 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 4 | Сгибание рук в упоре на брусьях | Ю | 15 | 13 | 11 | 18 | 15 | 13 | 21 | 18 | 15 |
|   |                                 | Д | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |
| 5 | Подтягивание                    | Ю | 11 | 9  | 7  | 12 | 10 | 8  | 13 | 11 | 9  |
|   |                                 | Д | 13 | 11 | 9  | 15 | 13 | 11 | 18 | 15 | 13 |
| 6 | Подъем ног на наклонной доске   | Ю | 25 | 20 | 15 | 30 | 25 | 20 | 30 | 25 | 20 |
|   |                                 | Д | 20 | 15 | 10 | 25 | 20 | 15 | 25 | 20 | 15 |

## **Порядок проведения аттестации обучающихся специальной медицинской группы**

В соответствии с рекомендациями Министерства образования Российской Федерации учитываются особенности в организации занятий физической культурой в СМГ.

Для обучающихся в СМГ в первую очередь необходимо оценить их успехи в формировании навыков здорового образа жизни и рационального двигательного режима.

Итоговая отметка по физической культуре в СМГ выставляется с учетом теоретических и практических знаний (двигательных умений и навыков, умений осуществлять физкультурно - оздоровительную и спортивно-оздоровительную деятельность), а также с учетом динамики физической подготовленности и прилежания.

Основной акцент в оценивании учебных достижений по физической культуре обучающихся, имеющих выраженные отклонения в состоянии здоровья, должен быть сделан на стойкой их мотивации к занятиям физическими упражнениями и динамике их физических возможностей. При самых незначительных положительных изменениях в физических возможностях обучающихся, которые обязательно должны быть замечены преподавателем и сообщены обучающемуся (родителям), выставляется положительная отметка.

Положительная отметка должна быть выставлена также обучающемуся, который не продемонстрировал существенных сдвигов в формировании навыков, умений и развитии физических качеств, но регулярно посещал занятия по физической культуре, старательно выполнял задания преподавателя, овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий оздоровительной или корригирующей гимнастикой, необходимыми знаниями в области физической культуры.

### **Перечень вопросов и практических заданий для аттестации обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе**

1. Что такое здоровый образ жизни?
2. Что значит «рациональный режим питания»?
3. Что называют «рациональным режимом двигательной активности»?
4. Чем характеризуется здоровый досуг?
5. Зачем нужно заниматься физической культурой обучающимся, которые по состоянию здоровья отнесены к специальной медицинской группе?
6. Какие физические упражнения тебе полезно выполнять с учетом твоего заболевания?
7. Какие правила надо соблюдать при составлении и выполнении комплекса корригирующей гимнастики при твоем заболевании?
8. Какие правила надо соблюдать при составлении и выполнении комплекса утренней гимнастики при твоем заболевании?
9. Как сформировать правильную осанку?
10. Какие ты знаешь правила оказания первой медицинской помощи при травме руки (ноги), полученной во время занятий физической культурой?
11. Какие меры предосторожности нужно соблюдать при выполнении физических упражнений?
12. Какие бывают дыхательные упражнения, зачем они нужны и как выполняются?
13. Какие релаксационные упражнения ты знаешь, зачем они нужны и как выполняются?
14. Как влияют регулярные занятия физической культурой на состояние организма?
15. Что такое физическая подготовленность и как ее оценивают?
16. Какие ты знаешь основные физические качества?
17. Как можно контролировать свое состояние во время занятий физической культурой?
18. Какие виды оздоровительной физической культуры тебе известны?

### **Виды практических заданий (выполняются при отсутствии противопоказаний)**

1. Выполнить комплекс упражнений ежедневной утренней зарядки.

2. Выполнить комплекс упражнений дыхательной гимнастики.
3. Выполнить комплекс упражнений корригирующей гимнастики (при конкретном заболевании).
4. Выполнить комплекс упражнений для развития силы рук (ног, спины, брюшного пресса).
5. Выполнить комплекс упражнений для развития координации движений.
6. Выполнить комплекс упражнений для развития быстроты.
7. Выполнить комплекс упражнений для развития общей выносливости.
8. Выполнить комплекс упражнений для развития гибкости.
9. Выполнить комплекс упражнений для формирования правильной осанки.
10. Комплекс упражнений для профилактики плоскостопия.
11. Самостоятельно составить комплекс упражнений утренней зарядки (из предложенного набора физических упражнений) и выполнить его.
12. Показать способы оказания первой медицинской помощи при травме руки.
13. Показать способы оказания первой медицинской помощи при травме ноги.
14. Выполнить упражнения из изученных подвижных игр (броски мяча в баскетбольное кольцо; ведение мяча в баскетболе; подача мяча в волейболе; прием мяча в волейболе; элементы челночного бега и т. п.).
15. Выполнить броски теннисного мяча в цель (без учета результата).

### **Примерная тематика рефератов для студентов специальной медицинской группы**

#### **3 семестр**

1. История возникновения, становления и развития видов физкультурно- спортивной деятельности в Ярославле и Ярославской области.
2. Нетрадиционные виды спорта.
3. Нестандартные физические упражнения как эффективное средство физической подготовки.
4. Воспитание физических качеств студентов средством новых физических упражнений.

#### **4 семестр**

1. Воспитание физических качеств студентов с помощью нового инвентаря и оборудования.
2. Совершенствование техники выполнения двигательных действий в нестандартных соревновательных условиях.
3. Совершенствование технических средств обучения.
4. Совершенствование процесса морально-психологической подготовки занимающихся.
5. Повышение уровня функционального состояния организма средствами физической культуры.

#### **5 семестр**

1. Применение зарубежного опыта на занятиях по физической культуре.
2. Общественное мнение о применении тех или иных форм и методов физической культуры.
3. Формирование основ здорового образа жизни средствами физической культуры.
4. Средства популяризации физической культуры.
5. Повышение уровня мотивации занимающихся.

#### **6 семестр**

1. Профилактика вредных привычек и девиантного поведения средствами физической культуры
2. Средства военно-прикладной физической подготовки студентов.

#### **7 семестр**

1. Повышение качества и количества упражнений из различных видов спорта для решения общеобразовательных задач по физической культуре.
2. Эффективное взаимодействие физической культуры с другими учебными дисциплинами.

#### **8 семестр**

1. Исследование уровня развития физической культуры и спорта в образовательном учреждении.
2. Повышение социальной функции физической культуры.

### **Темы презентации на заданную тему.**

1. Понятие, предмет, метод и принципы физической культуры. Система и источники физической культуры.
2. Физическая культура и спорт.
3. Физическое воспитание, самовоспитание и самообразование.
4. Ценности физической культуры.
5. Ценностное отношение и ориентация.
6. Физическое развитие.
7. Физическая и функциональная подготовленность.
8. Психофизическая и профессионально - прикладная физическая подготовка.
9. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.
10. Физическая культура личности.
11. Основы законодательства Российской Федерации о Физической культуре и спорта.
12. Физическая культура как учебная дисциплина среднего профессионального образования.
13. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту.
14. Физическая культура – основные понятия.
15. Физическая культура – продукт развития определенных исторических условий.
16. Физическая культура – часть общечеловеческой культуры.
17. Понятия об общей и специальной физической подготовке.
18. Система физического воспитания.
19. Компоненты физической культуры.
20. Социально – биологические основы физической культуры. Основные понятия.
21. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Основные понятия.
22. Методические принципы физического воспитания.
23. Методы физического воспитания.
11. Основы обучения движениям.
12. Средства и методы развития физических качеств.
13. Физическая подготовка.
14. Зоны и интенсивность физических нагрузок.
15. Формы и организация самостоятельных занятий.
16. Мотивация выбора самостоятельных занятий.
17. Организм человека, функциональные системы, саморегуляция.
18. Самосовершенствование, адаптация, биоритмы.
19. Двигательная активность, максимальное потребление кислорода.
20. Гиподинамия, гипокинезия и гипоксия.
22. Биологические и гуманитарные дисциплины, изучающие человека.
23. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система.
24. Воздействие природных и социально-экономических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
25. Краткая характеристика функциональных систем организма.
26. Развитие человека как личности и его организма в процессе активной двигательной деятельности.
27. Физиологические и биохимические изменения, проходящие в организме под воздействием активной двигательной деятельности.
28. Физиологическая характеристика некоторых состояний, возникающих в процессе двигательной деятельности.
29. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма и обеспечении его устойчивости к умственной и физической деятельности, различным условиям внешней среды.
30. Современное состояние физической культуры и спорта.



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(4 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

Перечень вопросов по Разделу 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях:

1. Дайте определение понятию «бережливое производство».
2. Назовите основные виды потерь.
3. Назовите основные методы бережливого производства.
4. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
5. Назовите основные этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
6. В чем заключается сущность системы «Кайдзен».
7. Дайте определение понятию «управление потоком создания ценности».
8. Каково назначение карты потока создания ценности?
9. Назовите основные факторы оценки текущего состояния потока создания ценности.
10. В чем заключается сущность и цели системы 5S?
11. Назовите и объясните этапы системы 5S.
12. Как осуществляется визуальное управление?
13. Назовите инструменты визуального управления.
14. Дайте определение понятию «Система всеобщего производительного обслуживания оборудования» (TPM).
15. Дайте определение понятия системы «Канбан». Назовите правила реализации системы «Канбан».
16. Назовите функции карточек «Канбан». Назовите виды карточек, применяемых в системе «Канбан».
17. В чем заключается сущность методики 8D?
18. Дайте определение терминов «стандартизация» и «стандарт», применяемых в бережливом производстве.
19. Принципы производственной системы TPS (Toyota Production System).
20. Принципы построения бережливого производственного потока.
21. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push).
22. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment).
23. Методика оценки потерь.
24. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.
25. Применение системы точно вовремя JIT(Just-in-time) для нейтрализации определенного вида потерь в производстве.
26. Организация рабочего места по методике 5S.
27. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства в проектах.
28. Система целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах.
29. Механизм реализации бережливых проектов.
30. Методика оценки эффективности и экономический эффект от мероприятий по бережливому производству в организации.

Тестовые задания по Разделу 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения:

1. Отчетным периодом в отношении внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду признается:

- а) календарный год
- б) месяц
- в) квартал

2. Сколько видов платежей за загрязнение окружающей среды определено порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия определены:

- а) 2
- б) 4
- в) 3

3. Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет:

- а) прибыли природопользователя
- б) выручки природопользователя
- в) себестоимости продукции (работ, услуг)

4. Защита окружающей среды от загрязнения промышленными и сельскохозяйственными отходами — мера охраны среды обитания организмов, способствующая:

- а) возникновению у организмов приспособлений
- б) сохранению биоразнообразия
- в) проявлению саморегуляции

5. К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- а) размещение отходов производства и потребления
- б) загрязнение недр, почв
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

6. Мероприятия, связанные с охраной природы, можно разделить на следующие группы:

- а) административно-правовые
- б) экономические
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

7. К разновидностям платы за размещение отходов производства и потребления в окружающей среде относятся:

- а) плата за сверхлимитное размещение
- б) плата в пределах установленных лимитов
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

8. Мероприятия, связанные с охраной природы, можно разделить на следующие группы:

- а) естественные научные
- б) естественнонаучные
- в) научные

9. Задачами экономического механизма охраны окружающей природной среды являются:

- а) планирование и финансирование природоохранных мероприятий

- б) установление лимитов использования природных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

10. Мероприятия, связанные с охраной природы, можно разделить на следующие группы:

- а) технические
- б) технико-производственные
- в) производственные

11. Правовой институт, включающий в себя совокупность правовых норм, регулирующих условия и порядок аккумулирования денежных средств, поступающих в качестве платы за загрязнение окружающей среды и иные вредные на неё воздействия, финансирование природоохранных мер и экономического стимулирования хозяйствующих субъектов путём применения налоговых и иных льгот:

- а) Экономический механизм охраны окружающей природной среды
- б) Политический механизм охраны окружающей природной среды
- в) Физический механизм охраны окружающей природной среды

12. Комплекс мер, предназначенных для ограничения отрицательного влияния деятельности человека на окружающую среду (природу) и предотвращения её деградации:

- а) Охрана растений
- б) Охрана лесов
- в) Охрана окружающей среды

13. Что признается объектом правовой охраны в соответствии с экологическим законодательством:

- а) природоохранные действия
- б) юридическое лицо
- в) природная среда

14. Экологический мониторинг окружающей среды в зависимости от уровня измененности человеком окружающей среды подразделяется на следующие виды:

- а) глобальный, национальный, региональный, локальный
- б) экологический, воздуха, вод, земли (почв), животного мира, опасных отходов, радиационный, социально-гигиенический
- в) фоновый и импактный

15. Целью создания единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) является:

- а) обеспечение охраны окружающей среды
- б) экологический контроль
- в) взимание платы за загрязнение окружающей среды

16. К числу важнейших органов государственного экологического контроля относится:

- а) Федеральная служба экологического контроля РФ
- б) Правительство РФ
- в) Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и ее органы на местах

17. Выберите, что способствует охране природы:

- а) развитие интенсивного земледелия в зоне влажных экваториальных лесов
- б) широкое развитие транспорта на электрической тяге
- в) создание каскадов ГЭС на реках

18. К видам документации по обеспечению экологической безопасности не относится:

- а) отчётная документация
- б) договорная документация
- в) обязующая документация

19. К данным последствиям приводит загрязнение окружающей среды:

- а) к нарушению существующих в природе циклов обмена веществ и энергии
- б) к мутациям
- в) оба варианта верны
- г) нет верного ответа

20. Что такое физическое загрязнение:

- а) поступление в окружающую природную среду любых твердых, жидких и газообразных веществ
- б) загрязнение, вызванное проникновением в среду вредных веществ
- в) привнесение в экосистему источников энергии (тепла, света, шума)

21. Когда отмечается всемирный день окружающей среды, провозглашенный ООН:

- а) 5 июня
- б) 20 декабря
- в) 15 апреля

22. Главная задача ресурсосберегающей политики:

- а) в экономии при их использовании
- б) в регулировании качества ресурсов
- в) избавиться от дефицита
- г) введение современной технологии
- д) ведение четкого учета расходов

23. Решение проблемы ресурсосбережения требует:

- а) оценки трудовых и материальных ресурсов
- б) анализа ресурсоиспользования
- в) вмешательства государства
- г) изучения структуры производства
- д) комплексного подхода, основанного на результатах производственной деятельности

24. Важность ресурсосбережения связана:

- а) с обновлением технологии
- б) с ростом продукции отдельных предприятий
- в) с ростом масштабов производства и непроизводительных ресурсов
- г) с потерями на производстве продукции
- д) с применением безотходной технологии

25. Обеспечить экономию ресурсов предприятия может:

- а) научно-техническая модернизация производства
- б) совершенствование управления на предприятии
- в) изменение в регулировании
- г) новая технология производства
- д) подготовленность рабочих кадров

26. Модель ресурсосбережения включает:

- а) установление соответствия между производственными отношениями
- б) разработку общей концепции
- в) обоснование теоретико-методологического подхода

- г) составление схемы модели управления
- д) принятие специальной программы

27. Ресурсы характеризуют:

- а) натурально-вещественную основу производственных факторов
- б) стоимостную оценку факторов
- в) вещественную форму потребления
- г) экономическую характеристику ресурсов
- д) финансовую деятельность предприятия

28. Затраты представляют собой:

- а) стоимостный аспект создания продукта
- б) средства на ресурсы
- в) себестоимость промышленной продукции
- г) стоимость материальных ресурсов
- д) стоимость трудовых ресурсов

29. Механизм ресурсосбережения должен быть приведен в движение при условии:

- а) совершенного управления производством
- б) построения модели производства
- в) целенаправленной организации и управления соответствующим процессом путем воздействия на факторы интенсивного роста экономики
- г) роста объемов производства
- д) изменения качества продукции

30. К мероприятиям по ресурсосбережению, связанных с использованием местных видов сырья, можно отнести:

- а) реорганизацию в снабженческо-сбытовой деятельности
- б) строительство новых предприятий
- в) добычу сырья без потерь
- г) исследование рынка
- д) реконструкцию предприятий

### **Критерии оценки устного ответа**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленные вопросы; изложение материала структурированное, системное в соответствии с требованиями учебной программы; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данного курса и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показывает умение выделять существенные и несущественные признаки; имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки; изложение знаний системное в соответствии с требованиями учебной программы; возможны несущественные ошибки в формулировках; ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся дает недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; изложение материала требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; изложение неграмотно, допущены существенные ошибки; отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

**Критерии оценки теста**

| Процент результативности<br>(правильных ответов на вопросы<br>тестового задания) | Оценка уровня подготовки |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 91 – 100                                                                         | «отлично»                |
| 81 – 90                                                                          | «хорошо»                 |
| 71 – 80                                                                          | «удовлетворительно»      |
| менее 70                                                                         | «неудовлетворительно»    |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
СГЦ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(4 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Дать определение понятиям сбережения, инфляция.
2. Зачем нужны сбережения?
3. Как влияет инфляция на стоимость активов?
4. Как управлять рисками по депозиту?
5. Кто, у кого и зачем берет деньги в долг?
6. Как решить, стоит ли брать кредит?
7. Виды кредитов для физических лиц.
8. Способы уменьшения стоимости кредита.
9. Какие виды денег вы знаете?
10. Как управлять движением безналичных денег?
11. Что такое ценные бумаги?
12. Что такое фондовый рынок?
13. Как начать торговать на бирже? 4. Что такое инвестиции?
14. Что такое доходность инвестиций?
15. Как защититься от риска?
16. Что такое курс валюты и конвертация?
17. Страховой случай. Что можно и что нельзя застраховать?
18. Что такое страховая сумма и ущерб?
19. Страховая премия. От чего зависит цена страховки?
20. Страховщик. Кто может им быть, а кто не может?
21. Страхователь, застрахованный и выгодоприобретатель. Зачем такие сложности и какие тут ограничения?
22. Какие виды страховки вы знаете?
23. Как использовать страхование в повседневной жизни?
24. Для чего платят налоги?
25. Виды налогов в РФ
26. Какие налоговые вычеты вы знаете?
27. Что такое пенсия и кому она выплачивается
28. Почему в странах существуют государственные пенсионные системы
29. Какие бывают государственные пенсионные системы?
30. Какая пенсионная система лучше?
31. На что обращать внимание при выборе НПФ
32. Зачем был повышен пенсионный возраст?
33. Основные признаки и виды финансовых пирамид.
34. Какие существуют виды финансового мошенничества?
35. Какое предусмотрено наказание за мошенничество?
36. Как управлять финансовыми рисками?
37. Как не стать жертвой мошенников?
38. Как противодействовать мошенникам?

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
СГЦ.07 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(5 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

Теоретические вопросы:

1. Психика. Формы проявления психики.
2. Психические явления: психические процессы, психические свойства, психические состояния.
3. Функции психики.
4. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Почему возрастает роль общения в современном обществе?
5. Дайте характеристику трем аспектам общения.
6. Классификация видов общения.
7. Направленность личности в общении.
8. Понятие социальной перцепции.
9. Идентификация.
10. Эмпатия.
11. Аттракция.
12. Факторы, которые мешают правильно воспринимать и оценивать людей.
13. Социальная стереотипизация.
14. Психологические механизмы восприятия.
15. Охарактеризуйте состояние «Я - Родитель» исходя из теории Э.Берна.
16. Охарактеризуйте состояние «Я - Взрослый» исходя из теории Э.Берна.
17. Охарактеризуйте состояние «Я - Ребенок» исходя из теории Э.Берна.
18. Дайте характеристику основных этапов коммуникативной связи.
19. Какие типы контактного взаимодействия вы знаете?
20. Перечислите типичные ошибки при выслушивании партнера.
21. Каковы закономерности взаимосвязи вербальных и невербальных средств общения?
22. Каковы типы сигналов тела?
23. Какие преимущества дает деловому партнеру умение «читать» невербальные сигналы?
24. Каковы общие правила интерпретации невербальных сигналов тела?
25. Какие бывают рукопожатия, и о чем они сигнализируют?
26. Какую информацию несет в себе поза?
27. Перечислите жесты, свидетельствующие о нервозности, волнении и уходе в себя.
28. Какие жесты информируют о несогласии, неодобрении?
29. Какую информацию несут в себе положение бровей и губ?
30. Раскройте информативное содержание взгляда.
31. Какие ошибки наиболее часто встречаются у тех, кто слушает партнера?
32. Какими основными правилами необходимо руководствоваться в целях успеха в переговорах и поддержания благоприятного климата в процессе их ведения?
33. На основе каких психологических принципов осуществляется регламентация коммуникативной деятельности участников беседы?
34. В чем суть активизации делового разговора?
35. Какие существуют способы преодоления барьеров при установлении контакта?
36. Назовите особенности временной структуры публичного выступления.
37. Каковы основные аспекты подготовки к деловой беседе? Дайте их характеристику.

38. Каковы оптимальные способы начала беседы?
39. Какие требования необходимо соблюдать в процессе первичного обмена информацией?
40. Какие этапы проходит процесс поиска взаимоприемлемого решения? Дайте коммуникативную характеристику этим этапам.
41. Каким рекомендациям необходимо следовать при выработке согласованных решений?
42. Дайте определение деловых переговоров. Назовите основные функции переговоров. Какие факторы влияют на характер переговоров?
43. Опишите типовые ситуации, встречающиеся в ходе переговоров. Назовите и охарактеризуйте приемы, способствующие успешному ведению переговоров.
44. Понятие конфликта и его структура.
45. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.
46. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах.
47. Роль негативных эмоций в общении человека. Разрядка эмоций. Саморегуляция.
48. Этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.
49. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений. Типичные этикетные ситуации.
50. Этикет телефонного делового разговора и работы в интернете.

Ситуационные задачи:

*Ситуация 1.* За годы обучения в школе Виктор имел только «4» и «5». Поступив в учебное заведение, стал объектом насмешек, издевательств с первого дня пребывания. Успеваемость снизилась до «2» и «3», его глубокие мысли, анализ не всегда были ясны ребятам; он поднимал проблемы, которые решали взрослые. На внешность был полноват, непропорционален, страдал хроническим насморком, никто не хотел сидеть с ним. Преподаватели знали об этом, пытались беседовать, но результатов не достигали... Как бы поступили вы?

*Ситуация 2.* В учебном заведении идет генеральная уборка, группа 2 курса должна тоже убирать свой кабинет. Один из студентов говорит, что не хочет убирать, т.к. его будущая профессия не связана с таким видом труда. Классный руководитель возмущен, остальные студенты тоже, назревает неприятная ситуация. Студент демонстративно собирает вещи и уходит. На следующий день, придя в группу, вчерашний «герой» обращается с просьбой помочь разобраться в одной из схем к практической работе. В ответ дружное молчание. С тех пор отношения с группой «не заладились», студент собрался переводиться на другой факультет. Ваше решение.

*Ситуация 3.* Александр с 1 класса до окончания школы учился только на «4» и «5», мечтал пойти по стопам деда и дяди – стать военным. Но на семейном совете родители Саши, а особенно бабушка, выступили против Сашиной мечты и желания. Вначале он не хотел мириться с требованиями и условиями родителей, а потом уступил им и заявил, что поступит туда, куда они хотят. Поступил, сразу резко упала успеваемость, на первом родительском собрании родители были удивлены результатами. В индивидуальной беседе с родителями все выяснилось. Как быть? Уйти в другое учебное заведение, остаться здесь или ждать, когда будет новый набор в военное училище. Ваше предложение.

*Ситуация 4.* Участники: студентка Люда, очень развитая, хорошая общественница; студент Сергей, способный, но к занятиям практически не готовится, неорганизованный, но в отношениях доброжелательный, способен в трудную минуту бескорыстно оказать помощь. Как-то Люда подметила, что Сергей похож лицом на древнего человека, это подхватили все и стали прикалываться. С тех пор у них начались ссоры по любому поводу. Однажды, отвечая, Люда допустила оплошность, все засмеялись, а Сергей смеялся громче всех. В бессилии и от отчаяния Люда показала ему рисунок с древним человеком. Тот побагровел и

в адрес Люды сказал оскорбление, она быстро подошла к нему и ударила по щеке... Помогите разобраться, ваши выводы.

*Ситуация 5.* Урок физкультуры на третьем курсе. Преподаватель – человек новый, индивидуальных особенностей студентов этой группы не знает. Все студенты делают разминку, выполняют упражнения, один студент сидит. Преподаватель несколько раз посмотрел на него, затем предложил встать и выполнять задания вместе со всеми. Студент как сидел, так и остался сидеть. Преподаватель спросил, почему он сидит. Студент ответил: «Ни почему, хочу и сижу». Преподаватель продолжил выяснения, студент послал его..... Возникла конфликтная и неловкая ситуация. Что можно сделать?

*Ситуация 6.* Четвертый курс, почти «дембель». Студент Костя уже не считается ни с кем и ни с чем. На лекции почти всегда опаздывает, на первую пару в обязательном порядке, спокойно может уйти с последней совсем. Даже, когда опаздывает, к свободному месту идет спокойно, не торопясь, «вразвалочку». Во время лекции практически ничего не пишет, и на все предметы имеется одна тетрадь. На замечания преподавателей, классного руководителя не реагирует, предпочитает вступать в дискуссию, защищая себя, всячески оправдывается. В результате курсовая работа не выполнена, нет допуска к дипломной работе, много проблем и во взаимоотношениях с группой. Как помочь ему? Помогите решить проблему.

*Ситуация 7.* У преподавателя спецдисциплин и студентами одной из групп не складывались отношения. Группа не из легких, но и преподаватель был не всегда справедлив, особенно при оценке работ. Даже, если работа была выполнена правильно, всегда находил замечания и оценивал ниже. Студенты обратили внимание, что тем, с кем у преподавателя были трения, оценки были ниже, чем у других. Возникла сложная ситуация, многие студенты перестали выполнять работы, зная, чтобы им за выполнение или невыполнение все-равно ставили в аттестации «2». Помогите наладить отношения и взаимопонимание между преподавателем и студентами.

*Ситуация 8.* Предмет сложный, требует внимания и добросовестной подготовки. Олег Б., относящийся к категории «трудных», неуправляемых, пытается всеми средствами сорвать занятие. Преподаватель, имея достаточный стаж работы, но является тоже человеком не с железными нервами, не в состоянии решить проблему и выйти из ситуации, решает призвать заведующего отделением. На требование заведующего пройти к нему в кабинет, студент нагло заявляет, что не желает покидать аудиторию. Не теряя самообладания, заведующий приказал перейти всем оставшимся в другую аудиторию и продолжить занятия. Олег остался один... После беседы на второй учебный час студент пришел заниматься. Больше такого не было. Как была решена ситуация руководителем?

*Ситуация 9.* Идет одно из занятий на третьем курсе. Стоит сплошной шум, продолжается веселая жизнь перерыва. Несмотря на то, что преподаватель уже несколько минут в аудитории, и прозвенел звонок, занятия не начались. Группа в общем дисциплинированная, а весь корень зла в том, что один студент просто не уважает преподавателя, но пользуется авторитетом у группы. Преподаватель пытается навести порядок, установить дисциплину, студент не реагирует. Тогда преподаватель предлагает ему самому найти выход из сложившейся ситуации. Студент гордо, с чувством собственного достоинства выходит из аудитории, а при выходе оскорбляет преподавателя и тех, кто остался. Преподаватель в пылу гнева бросает вслед резкое замечание, среди студентов поднялся шум по поводу оскорбления. Отношения испорчены. После чего и как можно найти общий язык?

*Ситуация 10.* В одну из групп пришел новенький студент из другого учебного заведения. Группа на хорошем счету, работоспособная, считается одной из лучших. Новенького приняли настороженно, в группе было четное количество студентов, все сидели парами. Пришедший естественно сел за отдельный стол, отделившись как бы пространственно от других. Группа как бы и не конфликтует с новым студентом, но и как бы не замечает его.

Родители студента сообщили, что раньше у него все было в порядке, а теперь по вечерам он не к занятиям готовится, а во дворе песни поет и приходит подозрительно поздно. Перед классным руководителем встала трудная задача. Помогите решить её и студенту, и группе.

*Ситуация 11.* В силу некоторых обстоятельств, преподаватель ушел из учебного заведения, и на его место пришел новый. Как правило, студенты решили «прощупать» нового преподавателя и приготовили ему «сюрприз». Когда преподаватель вошел в аудиторию, он понял, что «сюрприз» готов, это можно было прочесть по глазам студентов. Преподаватель подошел к кафедре и не успел разложить книги и журнал, как один из студентов с «камчатки» отрапортовал: «Давайте знакомиться. Я – самый известный студент здесь, в случае проблем, обращайтесь ко мне, я все решу». Преподаватель был психологически готов к приему, но не к такому, разумеется. Подскажите выход из ситуации.

*Ситуация 12.* В учебном заведении свои правила. За каждой группой закреплена территория, где необходимо ухаживать за цветами, убирать и поливать. Два студента из группы нехотя работали на отведенной территории, а затем заявили: «Лучше отдохнем, вкалывать надоело, как и надоела вся ваша самостоятельность по поводу службы порядка. Мы люди «тонкой кости» и к такой работе не приучены», после чего развернулись и ушли. От такого поведения все были шокированы, в том числе и студенты. Как поступить в таком случае с нерадивыми? Пройгнорировать, взяться за воспитание или поступить как-то иначе?

*Ситуация 13.* Извечная проблема нынешних студентов – сотовые телефоны. Как только не записывают материал, или преподаватель объясняет устно, сразу телефон в руках. Многим преподавателям, студентам знакома картина, когда делают замечания или предлагают убрать телефон. В учебном заведении существует строгое требование, на время учебных занятий телефон отключать или ставить на «вибро». Но проблема остается нерешенной. Как сделать так, чтобы конфликтных ситуаций по этому поводу не возникало? Посоветуйте студентам и преподавателям.

*Ситуация 14.* Один студент из группы, умный и способный, вступил в конфликт с преподавателем. Предмет он знает, даже читает сверх программы. Один вопрос (внепрограммный) слушал на подготовительных курсах в институте, понял его неправильно. Этот вопрос рассматривали и на занятии, студент объяснений преподавателя не принял, хотя преподаватель был прав. На почве неверия в знания преподавателя возник конфликт, который все усугублялся и дошел до того, что студент перестал заниматься, стал вызывающе вести себя на занятиях. Ваши предложения по выходу из конфликтной ситуации?

*Ситуация 15.* Студенты 4 курса решили пошутить над преподавателем. Они якобы перепутали аудитории, в том числе и ту, где должно проходить занятие, мотивируя тем, что цифры похожи. Проходит 5, 10, 15 минут, преподаватель идет выяснять, где студенты. Студентов отыскивали, занятие началось с разборок по имеющемуся факту. Преподаватель посчитал, что слишком был лояльным раньше по отношению к этой группе, теперь решил применять репрессивные методы. На первом занятии после этого студенты ощутили это в полной мере, и пришли за разрешением ситуации к заведующему отделением. Он помог найти выход. Как?

*Ситуация 16.* Группа писала контрольную работу по одному из сложных предметов. Получив тетрадь и увидев, что там стоит «2», студент при всех громко выразил свое неудовольствие и мнение по этому поводу, а затем разорвал тетрадь. Преподаватель некоторое время продолжал вести занятие, не обращая внимание на случившееся, и не реагируя на студента, мешавшего вести урок. Затем, когда эмоциональное состояние студента «зашкалило», предложил... Что мог предложить преподаватель? И как поступили бы вы?

*Ситуация 17.* В начале учебного года со стенда «Наши отличники» пропала фотография одного из студентов. Виновника не нашли, решили сделать новую и повесить. Через два дня исчезла и эта. Технический работник нашла ее в урне с мусором. Тут уж не на шутку взволновались и решили провести расследование. Кроме взрослых занялись поисками виновника и сами студенты. Когда слух прошел по заведению, один из студентов не из этой группы принес доказательства, на видеокамере телефона был снимок виновника. Им оказался студент, который считался близким другом, но потом они поссорились. Причиной оказалась девушка студента, которая нравилась отличнику. Ваше решение?

*Ситуация 18.* Эта группа была дружной и считалась одной из лучших. Во время прохождения практики, когда можно было реально увидеть, кто какой. Вот тогда-то и произошел инцидент. Один из студентов отказался выполнять обязанности дежурного, но, когда садились за стол принимать пищу, он кушал вместе со всеми, при этом не испытывая угрызений совести. Оставшиеся возмутились и предъявили требования с целью объяснения происходящего. Студент вел себя вызывающе, в результате – разборка с применением физической силы. Дело дошло до руководства, отзыв по поводу студентов пришел в учебное заведение неприятный. Разбирательства продолжились и на месте. Досталось и правым, и виноватым за честь учебного заведения. А как бы поступили вы?

*Ситуация 19.* В группе есть неформальный лидер, его поддерживают многие студенты группы. Преподаватель, вызвавший этого студента к доске при опросе домашнего задания, остался недоволен ответом этого студента и поставил «2», напомнив об отработке этого материала на дополнительных занятиях. Как только преподаватель поворачивался к доске, где рисовал схемы по новому материалу, в группе раздавались неприличные звуки. Инициатором этого был тот самый лидер. Некоторые своими насмешками поддерживали его. Как решила эту проблему преподаватель? А как решили бы вы?

*Ситуация 20.* В одной из групп студенты решили подшутить над преподавателем, которого не очень уважали и даже боялись. Стул, на котором должен был сидеть преподаватель, они разобрали и потом собрали, не закрепив. Все шло по плану, но на занятие должен был прийти представитель администрации, а этого студенты не знали. В аудитории лишних стульев не оказалось, преподаватель предложил свой. Об итоге произошедшего вы догадались. Виновников решили наказать по всей строгости, вплоть до отчисления. Конечно, их нашли довольно быстро. Предложите свое решение.

*Ситуация 21.* Студенты 2 курса писали контрольную работу. Трое студентов, быстро справившись с заданием, попросились выйти. Преподаватель разрешил выйти, чтобы они не мешали оставшимся. Студенты пошли в специально отведенное место для курения. В это время шел директор и увидел это. Он поинтересовался, из какой они группы, и какое идет занятие. После пары преподаватель был в кабинете директора, ему было сделано взыскание. С тех пор преподаватель никогда не отпускал студентов, даже в экстренных случаях. Отношения со студентами испортились, каждый считал себя правым и обиженным. Попробуйте решить проблему.

*Ситуация 22.* 18 лет бывает раз в жизни, как и все остальные дни рождения. В честь своего 18-летия один из студентов решил отметить праздник с употреблением спиртных напитков. Известно, что, когда человек навеселе, то ему и море по колено. Все так и было. Итог был плачевным, задержала милиция за нарушение порядка, на следующий день все было известно родителям, срочно приехавшим, так как их известили о том, их сын будет отчислен из учебного заведения за нарушение устава техникума. Слезы родителей, раскаяние студента тронули администрацию, оставили. А через неделю все повторилось, день рождения был уже у друга.... Решили отчислить. А как бы поступили вы? Предложите свое решение.

*Ситуация 23.* Должно было идти занятие по одному из предметов гуманитарного цикла, который чаще всего студенты не считают очень важным при получении специальности. Преподаватель отвернулась к доске, чтобы записать информацию и услышала смех. Один из студентов жестами и мимикой изображал преподавателя, смех становился все громче, а вскоре перешел в истерический. Преподаватель поняла, что смеются над ней, встал вопрос, как быть? Одернуть зачинщика, применить авторитарный стиль по отношению ко всем или..? Решение преподавателя было достойным.

*Ситуация 24.* В учебном заведении учатся около 5% девушек. Представителей сильной половины в несколько раз больше. Девчонки в большинстве случаев выбирают по «несколку увлечений» сразу, не думая о последствиях. Так было и с Кристиной, молодых людей оказалось сразу двое, на свидание на переменах ходила по очереди. И как в пословице: «Сколько веревочке не виться.....», увидел ее Антон. Разговор был коротким, в присутствии всех он оскорбил Кристину нецензурным словом, та ответила тем же. В это время проходила заместитель директора по воспитательной работе, все слышала. Разговор продолжился в ее кабинете. Как вы думаете, каким было решение? Найдите достойный выход.

*Ситуация 25.* Во время дежурства одной из групп из раздевалки пропала куртка одного из студентов, причем дорогая. Поиски ничего не дали, необходимо было возместить ущерб. С группы были собраны деньги на покупку новой куртки, такой же по цене. Только один студент оказался сдавать деньги, на вопрос, почему упорно молчал или говорил что-то невразумительное. Отношения в группе с ним испортились, он стал изгоем. С ним перестали общаться, старались говорить обидные слова и колкости в его адрес. Однажды он не выдержал и подрался с очередным обидчиком. Решили его отчислить, как плохого, неуживчивого студента. Но его защитил неожиданно классный руководитель. Как?

## **2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета**

### **Вариант 1**

*Вопрос 1.* Психика. Формы проявления психики.

*Вопрос 2.* Какую информацию несет в себе поза?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 1.* За годы обучения в школе Виктор имел только «4» и «5». Поступив в учебное заведение, стал объектом насмешек, издевательств с первого дня пребывания. Успеваемость снизилась до «2» и «3», его глубокие мысли, анализ не всегда были ясны ребятам; он поднимал проблемы, которые решали взрослые. На внешность был полноват, непропорционален, страдал хроническим насморком, никто не хотел сидеть с ним. Преподаватели знали об этом, пытались беседовать, но результатов не достигали... Как бы поступили вы?

### **Вариант 2**

*Вопрос 1.* Психические явления: психические процессы, психические свойства, психические состояния.

*Вопрос 2.* Перечислите жесты, свидетельствующие о нервозности, волнении и уходе в себя.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 2.* В учебном заведении идет генеральная уборка, группа 2 курса должна тоже убирать свой кабинет. Один из студентов говорит, что не хочет убирать, т.к. его будущая профессия не связана с таким видом труда. Классный руководитель возмущен, остальные студенты тоже, назревает неприятная ситуация. Студент демонстративно собирает вещи и уходит. На следующий день, придя в группу, вчерашний «герой» обращается с просьбой помочь разобраться в одной из схем к практической работе. В ответ дружное молчание. С

тех пор отношения с группой «не заладились», студент собрался переводиться на другой факультет. Ваше решение.

### Вариант 3

*Вопрос 1.* Функции психики.

*Вопрос 2.* Какие жесты информируют о несогласии, неодобрении?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 3.* Александр с 1 класса до окончания школы учился только на «4» и «5», мечтал пойти по стопам деда и дяди – стать военным. Но на семейном совете родители Саши, а особенно бабушка, выступили против Сашиной мечты и желания. Вначале он не хотел мириться с требованиями и условиями родителей, а потом уступил им и заявил, что поступит туда, куда они хотят. Поступил, сразу резко упала успеваемость, на первом родительском собрании родители были удивлены результатами. В индивидуальной беседе с родителями все выяснилось. Как быть? Уйти в другое учебное заведение, остаться здесь или ждать, когда будет новый набор в военное училище. Ваше предложение.

### Вариант 4

*Вопрос 1.* Общение в системе межличностных и общественных отношений. Почему возрастает роль общения в современном обществе?

*Вопрос 2.* Какую информацию несут в себе положение бровей и губ?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 4.* Участники: студентка Люда, очень развитая, хорошая общественница; студент Сергей, способный, но к занятиям практически не готовится, неорганизованный, но в отношениях доброжелательный, способен в трудную минуту бескорыстно оказать помощь. Как-то Люда подметила, что Сергей похож лицом на древнего человека, это подхватили все и стали прикалываться. С тех пор у них начались ссоры по любому поводу. Однажды, отвечая, Люда допустила оплошность, все засмеялись, а Сергей смеялся громче всех. В бессилии и от отчаяния Люда показала ему рисунок с древним человеком. Тот побагровел и в адрес Люды сказал оскорбление, она быстро подошла к нему и ударила по щеке... Помогите разобраться, ваши выводы.

### Вариант 5

*Вопрос 1.* Дайте характеристику трем аспектам общения.

*Вопрос 2.* Раскройте информативное содержание взгляда.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 5.* Урок физкультуры на третьем курсе. Преподаватель – человек новый, индивидуальных особенностей студентов этой группы не знает. Все студенты делают разминку, выполняют упражнения, один студент сидит. Преподаватель несколько раз посмотрел на него, затем предложил встать и выполнять задания вместе со всеми. Студент как сидел, так и остался сидеть. Преподаватель спросил, почему он сидит. Студент ответил: «Ни почему, хочу и сижу». Преподаватель продолжил выяснения, студент послал его..... Возникла конфликтная и неловкая ситуация. Что можно сделать?

### Вариант 6

*Вопрос 1.* Классификация видов общения.

*Вопрос 2.* Какие ошибки наиболее часто встречаются у тех, кто слушает партнера?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 6.* Четвертый курс, почти «дедбелль». Студент Костя уже не считается ни с кем и ни с чем. На лекции почти всегда опаздывает, на первую пару в обязательном порядке, спокойно может уйти с последней совсем. Даже, когда опаздывает, к свободному месту идёт спокойно, не торопясь, «вразвалочку». Во время лекции практически ничего не пишет, и на все предметы имеется одна тетрадь. На замечания преподавателей, классного руководителя не реагирует, предпочитает вступать в дискуссию, защищая себя, всячески оправдывается. В

результате курсовая работа не выполнена, нет допуска к дипломной работе, много проблем и во взаимоотношениях с группой. Как помочь ему? Помогите решить проблему.

#### Вариант 7

*Вопрос 1.* Направленность личности в общении.

*Вопрос 2.* Какими основными правилами необходимо руководствоваться в целях успеха в переговорах и поддержания благоприятного климата в процессе их ведения?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 7.* У преподавателя спецдисциплин и студентами одной из групп не складывались отношения. Группа не из легких, но и преподаватель был не всегда справедлив, особенно при оценке работ. Даже, если работа была выполнена правильно, всегда находил замечания и оценивал ниже. Студенты обратили внимание, что тем, с кем у преподавателя были трения, оценки были ниже, чем у других. Возникла сложная ситуация, многие студенты перестали выполнять работы, зная, чтобы им за выполнение или невыполнение все-равно ставили в аттестации «2». Помогите наладить отношения и взаимопонимание между преподавателем и студентами.

#### Вариант 8

*Вопрос 1.* Понятие социальной перцепции.

*Вопрос 2.* На основе каких психологических принципов осуществляется регламентация коммуникативной деятельности участников беседы?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 8.* Предмет сложный, требует внимания и добросовестной подготовки. Олег Б., относящийся к категории «трудных», неуправляемых, пытается всеми средствами сорвать занятие. Преподаватель, имея достаточный стаж работы, но является тоже человеком не с железными нервами, не в состоянии решить проблему и выйти из ситуации, решает призвать заведующего отделением. На требование заведующего пройти к нему в кабинет, студент нагло заявляет, что не желает покидать аудиторию. Не теряя самообладания, заведующий приказал перейти всем оставшимся в другую аудиторию и продолжить занятия. Олег остался один... После беседы на второй учебный час студент пришел заниматься. Больше такого не было. Как была решена ситуация руководителем?

#### Вариант 9

*Вопрос 1.* Идентификация.

*Вопрос 2.* В чем суть активизации делового разговора?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 9.* Идет одно из занятий на третьем курсе. Стоит сплошной шум, продолжается веселая жизнь перерыва. Несмотря на то, что преподаватель уже несколько минут в аудитории, и прозвенел звонок, занятия не начались. Группа в общем дисциплинированная, а весь корень зла в том, что один студент просто не уважает преподавателя, но пользуется авторитетом у группы. Преподаватель пытается навести порядок, установить дисциплину, студент не реагирует. Тогда преподаватель предлагает ему самому найти выход из сложившейся ситуации. Студент гордо, с чувством собственного достоинства выходит из аудитории, а при выходе оскорбляет преподавателя и тех, кто остался. Преподаватель в пылу гнева бросает вслед резкое замечание, среди студентов поднялся шум по поводу оскорбления. Отношения испорчены. После чего и как можно найти общий язык?

#### Вариант 10

*Вопрос 1.* Эмпатия.

*Вопрос 2.* Какие существуют способы преодоления барьеров при установлении контакта?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 10.* В одну из групп пришел новенький студент из другого учебного заведения. Группа на хорошем счету, работоспособная, считается одной из лучших. Новенького приняли настороженно, в группе было четное количество студентов, все сидели парами.

Пришедший естественно сел за отдельный стол, отделившись как бы пространственно от других. Группа как бы и не конфликтует с новым студентом, но и как бы не замечает его. Родители студента сообщили, что раньше у него все было в порядке, а теперь по вечерам он не к занятиям готовится, а во дворе песни поет и приходит подозрительно поздно. Перед классным руководителем встала трудная задача. Помогите решить её и студенту, и группе.

#### Вариант 11

*Вопрос 1.* Аттракция.

*Вопрос 2.* Назовите особенности временной структуры публичного выступления.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 11.* В силу некоторых обстоятельств, преподаватель ушел из учебного заведения, и на его место пришел новый. Как правило, студенты решили «прощупать» нового преподавателя и приготовили ему «сюрприз». Когда преподаватель вошел в аудиторию, он понял, что «сюрприз» готов, это можно было прочесть по глазам студентов. Преподаватель подошел к кафедре и не успел разложить книги и журнал, как один из студентов с «камчатки» отрапортовал: «Давайте знакомиться. Я – самый известный студент здесь, в случае проблем, обращайтесь ко мне, я все решу». Преподаватель был психологически готов к приему, но не к такому, разумеется. Подскажите выход из ситуации.

#### Вариант 12

*Вопрос 1.* Факторы, которые мешают правильно воспринимать и оценивать людей.

*Вопрос 2.* Каковы основные аспекты подготовки к деловой беседе? Дайте их характеристику.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 12.* В учебном заведении свои правила. За каждой группой закреплена территория, где необходимо ухаживать за цветами, убирать и поливать. Два студента из группы нехотя работали на отведенной территории, а затем заявили: «Лучше отдохнем, вкалывать надоело, как и надоела вся ваша самостоятельность по поводу службы порядка. Мы люди «тонкой кости» и к такой работе не приучены», после чего развернулись и ушли. От такого поведения все были шокированы, в том числе и студенты. Как поступить в таком случае с нерадивыми? Проигнорировать, взяться за воспитание или поступить как-то иначе?

#### Вариант 13

*Вопрос 1.* Социальная стереотипизация.

*Вопрос 2.* Каковы оптимальные способы начала беседы?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 13.* Извечная проблема нынешних студентов – сотовые телефоны. Как только не записывают материал, или преподаватель объясняет устно, сразу телефон в руках. Многим преподавателям, студентам знакома картина, когда делают замечания или предлагают убрать телефон. В учебном заведении существует строгое требование, на время учебных занятий телефон отключать или ставить на «вибро». Но проблема остается нерешенной. Как сделать так, чтобы конфликтных ситуаций по этому поводу не возникало? Посоветуйте студентам и преподавателям.

#### Вариант 14

*Вопрос 1.* Психологические механизмы восприятия.

*Вопрос 2.* Какие требования необходимо соблюдать в процессе первичного обмена информацией?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 14.* Один студент из группы, умный и способный, вступил в конфликт с преподавателем. Предмет он знает, даже читает сверх программы. Один вопрос (внепрограммный) слушал на подготовительных курсах в институте, понял его неправильно. Этот вопрос рассматривали и на занятии, студент объяснений преподавателя не принял, хотя

преподаватель был прав. На почве неверия в знания преподавателя возник конфликт, который все усугублялся и дошел до того, что студент перестал заниматься, стал вызываясь вести себя на занятиях. Ваши предложения по выходу из конфликтной ситуации?

#### Вариант 15

*Вопрос 1.* Охарактеризуйте состояние «Я - Родитель» исходя из теории Э.Берна.

*Вопрос 2.* Какие этапы проходит процесс поиска взаимоприемлемого решения? Дайте коммуникативную характеристику этим этапам.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 15.* Студенты 4 курса решили пошутить над преподавателем. Они якобы перепутали аудитории, в том числе и ту, где должно проходить занятие, мотивируя тем, что цифры похожи. Проходит 5, 10, 15 минут, преподаватель идет выяснять, где студенты. Студентов отыскивали, занятие началось с разборок по имеющемуся факту. Преподаватель посчитал, что слишком был лояльным раньше по отношению к этой группе, теперь решил применять репрессивные методы. На первом занятии после этого студенты ощутили это в полной мере, и пришли за разрешением ситуации к заведующему отделением. Он помог найти выход. Как?

#### Вариант 16

*Вопрос 1.* Охарактеризуйте состояние «Я - Взрослый» исходя из теории Э.Берна.

*Вопрос 2.* Каким рекомендациям необходимо следовать при выработке согласованных решений?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 16.* Группа писала контрольную работу по одному из сложных предметов. Получив тетрадь и увидев, что там стоит «2», студент при всех громко выразил свое неудовольствие и мнение по этому поводу, а затем разорвал тетрадь. Преподаватель некоторое время продолжал вести занятие, не обращая внимание на случившееся, и не реагируя на студента, мешавшего вести урок. Затем, когда эмоциональное состояние студента «зашкалило», предложил... Что мог предложить преподаватель? И как поступили бы вы?

#### Вариант 17

*Вопрос 1.* Охарактеризуйте состояние «Я - Ребенок» исходя из теории Э.Берна.

*Вопрос 2.* Дайте определение деловых переговоров. Назовите основные функции переговоров. Какие факторы влияют на характер переговоров?

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 17.* В начале учебного года со стенда «Наши отличники» пропала фотография одного из студентов. Виновника не нашли, решили сделать новую и повесить. Через два дня исчезла и эта. Технический работник нашла ее в урне с мусором. Тут уж не на шутку взволновались и решили провести расследование. Кроме взрослых занялись поисками виновника и сами студенты. Когда слух прошел по заведению, один из студентов не из этой группы принес доказательства, на видеокамере телефона был снимок виновника. Им оказался студент, который считался близким другом, но потом они поссорились. Причиной оказалась девушка студента, которая нравилась отличнику. Ваше решение?

#### Вариант 18

*Вопрос 1.* Дайте характеристику основных этапов коммуникативной связи.

*Вопрос 2.* Опишите типовые ситуации, встречающиеся в ходе переговоров. Назовите и охарактеризуйте приемы, способствующие успешному ведению переговоров.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 18.* Эта группа была дружной и считалась одной из лучших. Во время прохождения практики, когда можно было реально увидеть, кто какой. Вот тогда-то и произошел инцидент. Один из студентов отказался выполнять обязанности дежурного, но когда садились за стол принимать пищу, он кушал вместе со всеми, при этом не испытывая

угрызений совести. Оставшиеся возмутились и предъявили требования с целью объяснения происходящего. Студент вел себя вызывающе, в результате – разборка с применением физической силы. Дело дошло до руководства, отзыв по поводу студентов пришел в учебное заведение неприятный. Разбирательства продолжились и на месте. Досталось и правым, и виноватым за честь учебного заведения. А как бы поступили вы?

#### Вариант 19

*Вопрос 1.* Какие типы контактного взаимодействия вы знаете?

*Вопрос 2.* Понятие конфликта и его структура.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 19.* В группе есть неформальный лидер, его поддерживают многие студенты группы. Преподаватель, вызвавший этого студента к доске при опросе домашнего задания, остался недоволен ответом этого студента и поставил «2», напомнив об отработке этого материала на дополнительных занятиях. Как только преподаватель поворачивался к доске, где рисовал схемы по новому материалу, в группе раздавались неприличные звуки. Инициатором этого был тот самый лидер. Некоторые своими насмешками поддерживали его. Как решила эту проблему преподаватель? А как решили бы вы?

#### Вариант 20

*Вопрос 1.* Перечислите типичные ошибки при выслушивании партнера.

*Вопрос 2.* Стратегии поведения в конфликтной ситуации.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 20.* В одной из групп студенты решили подшутить над преподавателем, которого не очень уважали и даже боялись. Стул, на котором должен был сидеть преподаватель, они разобрали и потом собрали, не закрепив. Все шло по плану, но на занятие должен был прийти представитель администрации, а этого студенты не знали. В аудитории лишних стульев не оказалось, преподаватель предложил свой. Об итоге произошедшего вы догадались. Виновников решили наказать по всей строгости, вплоть до отчисления. Конечно, их нашли довольно быстро. Предложите свое решение.

#### Вариант 21

*Вопрос 1.* Каковы закономерности взаимосвязи вербальных и невербальных средств общения?

*Вопрос 2.* Особенности эмоционального реагирования в конфликтах.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 21.* Студенты 2 курса писали контрольную работу. Трое студентов, быстро справившись с заданием, попросились выйти. Преподаватель разрешил выйти, чтобы они не мешали оставшимся. Студенты пошли в специально отведенное место для курения. В это время шел директор и увидел это. Он поинтересовался, из какой они группы, и какое идет занятие. После пары преподаватель был в кабинете директора, ему было сделано взыскание. С тех пор преподаватель никогда не отпускал студентов, даже в экстренных случаях. Отношения со студентами испортились, каждый считал себя правым и обиженным. Попробуйте решить проблему.

#### Вариант 22

*Вопрос 1.* Каковы типы сигналов тела?

*Вопрос 2.* Роль негативных эмоций в общении человека. Разрядка эмоций. Саморегуляция.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 22.* 18 лет бывает раз в жизни, как и все остальные дни рождения. В честь своего 18-летия один из студентов решил отметить праздник с употреблением спиртных напитков. Известно, что, когда человек навеселе, то ему и море по колено. Все так и было. Итог был плачевным, задержала милиция за нарушение порядка, на следующий день все было известно родителям, срочно приехавшим, так как их уведомили о том, их сын будет отчислен из учебного заведения за нарушение устава техникума. Слезы родителей, раскаяние студента

тронули администрацию, оставили. А через неделю все повторилось, день рождения был уже у друга.... Решили отчислить. А как бы поступили вы? Предложите свое решение.

#### Вариант 23

*Вопрос 1.* Какие преимущества дает деловому партнеру умение «читать» невербальные сигналы?

*Вопрос 2.* Этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 23.* Должно было идти занятие по одному из предметов гуманитарного цикла, который чаще всего студенты не считают очень важным при получении специальности. Преподаватель отвернулась к доске, чтобы записать информацию и услышала смех. Один из студентов жеста и мимикой изображал преподавателя, смех становился все громче, а вскоре перешел в истерический. Преподаватель поняла, что смеются над ней, встал вопрос, как быть? Одернуть зачинщика, применить авторитарный стиль по отношению ко всем или..? Решение преподавателя было достойным.

#### Вариант 24

*Вопрос 1.* Каковы общие правила интерпретации невербальных сигналов тела?

*Вопрос 2.* Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений. Типичные этикетные ситуации.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 24.* В учебном заведении учатся около 5% девушек. Представителей сильной половины в несколько раз больше. Девчонки в большинстве случаев выбирают по «несколку увлечений» сразу, не думая о последствиях. Так было и с Кристиной, молодых людей оказалось сразу двое, на свидание на переменах ходила по очереди. И как в пословице: «Сколько веревочке не виться.....», увидел ее Антон. Разговор был коротким, в присутствии всех он оскорбил Кристину нецензурным словом, та ответила тем же. В это время проходила заместитель директора по воспитательной работе, все слышала. Разговор продолжился в ее кабинете. Как вы думаете, каким было решение? Найдите достойный выход.

#### Вариант 25

*Вопрос 1.* Какие бывают рукопожатия, и о чем они сигнализируют?

*Вопрос 2.* Этикет телефонного делового разговора и работы в интернете.

*Задание.* Решить ситуационную задачу.

*Ситуация 25.* Во время дежурства одной из групп из раздевалки пропала куртка одного из студентов, причем дорогая. Поиски ничего не дали, необходимо было возместить ущерб. С группы были собраны деньги на покупку новой куртки, такой же по цене. Только один студент оказался сдавать деньги, на вопрос, почему упорно молчал или говорил что-то невразумительное. Отношения в группе с ним испортились, он стал изгоем. С ним перестали общаться, старались говорить обидные слова и колкости в его адрес. Однажды он не выдержал и подрался с очередным обидчиком. Решили его отчислить, как плохого, неуживчивого студента. Но его защитил неожиданно классный руководитель. Как?

#### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленные вопросы, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; самостоятельно и правильно выполняет задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение, используя понятия.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленные вопросы и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает

несущественные погрешности. Обучающийся самостоятельно и в основном правильно выполняет задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Обучающийся в основном выполняет задание, допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопросов с существенными ошибками. Обучающийся не выполнил задание.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ  
ТИПОВЫХ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(3 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

Теоретические вопросы:

1. Понятие предела функции. Основные теоремы о пределах функции. Понятие бесконечно малых и бесконечно больших функций, их свойства.
2. Раскрытие неопределённостей. Первый и второй замечательные пределы.
3. Непрерывность функций. Производная, геометрический смысл.
4. Площадь плоской фигуры (геометрическое приложение определенного интеграла).
5. Производная, физический смысл.
6. Интервалы монотонности функции. Экстремум функции. Наибольшее и наименьшее значения функции.
7. Общая схема исследования функции. Построение графика функции.
8. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования.
9. Определенный интеграл. Вычисление определенного интеграла.
10. Определенный интеграл. Замена переменной.
11. Геометрический смысл определенного интеграла.
12. Приложения интеграла к решению прикладных задач.
13. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.
14. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.
15. Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов.
16. Признак сходимости Даламбера. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость рядов.
17. Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества некоторого множества.
18. Операции над множествами.
19. История возникновения понятия графа. Задачи, приводящие к понятию графа.
20. Определение графа, виды графов: полные, неполные. Элементы графы: вершины, ребра; степень вершины.
21. Комбинаторика. Размещения, перестановки и сочетания.
22. Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности.
23. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.
24. Применение теории вероятности при решении профессиональных задач.
25. Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения случайной величины.
26. Математическое ожидание дискретной случайной величины.
27. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное отклонение случайной величины.
28. Матрицы. Основные понятия и определения. Действия над матрицами.
29. Определители. Основные понятия и определения. Свойства определителей. Вычисление определителей.
30. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Формы записи комплексных чисел.

Практические задания:

1. Найти производную функции  $y = \frac{1}{3}x^3 - 2\sqrt{x} + \frac{5}{x}$ .

2. Найти производную функции.  $y = (5x - 4)(2x^4 - 7x + 1)$ .

3. Найти производную функции  $y = \sqrt{x} + 2x - 3x^2$ .

4. Найти производную функции  $y = x^3 - \frac{5x^2}{2} + \frac{3x}{2}$ .

5. Найти производную функции  $y = \frac{5x - 3x^2 + 2x^4}{x}$ .

6. Найти производную функции  $f(x) = x^2 + \sin x + \sqrt{2}$ .

7. Найти производную функции  $y = \frac{-2x^5 + 4x^4 - 5x^3}{x^6}$ .

8. Тело движется прямолинейно по закону  $s = \frac{2}{t} + 3t^2$ . Найти его скорость и ускорение, как функцию времени  $t$ .

9. Материальная точка движется прямолинейно согласно уравнению  $s = \frac{1}{4}t^4 + \frac{1}{3}t^3 - t + 4$ .  
Найти скорость за 2 секунды.

10. Материальная точка движется прямолинейно согласно уравнению  $s = \frac{1}{3}t^3 - 3t^2 + 4$ . Найти момент времени  $t$ , когда скорость и ускорение тела равны нулю.

11. Материальная точка массы  $m$  движется прямолинейно согласно уравнению  $s = t^3 + 3t^2$ .  
Найти силу  $F = ma$ , действующую на эту точку, в момент времени  $t = 3$ .

12. Найти неопределенный интеграл:  $\int \left( \frac{4x^6 - 4x^5 - x^4}{x^4} \right) dx$ .

13. Найти неопределенный интеграл:  $\int (2x^2 + 5\sqrt{x} + 2) dx$ .

14. Найти неопределенный интеграл:  $\int \left( \frac{2x^4 - 4x^3 + 2x^2}{x^2} \right) dx$ .

15. Выполните действия. Результат запишите в показательной, тригонометрической и алгебраической формах:

$$2e^{\frac{i7\pi}{18}} \cdot 3e^{\frac{i11\pi}{18}}.$$

16. Выполните действия. Результат запишите в показательной, тригонометрической и алгебраической формах.

$$6e^i : (3e^{-i}).$$

17. Найти площадь фигуры, ограниченной параболой  $y = 6x - x^2$  и осью  $Ox$ .

18. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = 3x^2 - 4x - 4$ ;  $y = 0$ ;  $x = 0$  для  $x \geq 0$ .

19. Найти площадь фигуры, ограниченной гиперболой  $xy = 6$  и прямой  $y = 7 - x$ .

20. Вычислите определители третьего порядка:

$$\begin{vmatrix} 2 & 0 & 5 \\ 1 & 3 & 6 \\ 0 & -1 & 10 \end{vmatrix}$$

21. Вычислите определители третьего порядка:

$$\begin{vmatrix} 3 & 2 & 2 \\ 1 & -5 & -8 \\ 4 & 2 & 1 \end{vmatrix}$$

22. Студент знает 20 из 25 вопросов программы. Найти вероятность того, что студент знает предложенные ему экзаменатором три вопроса.

23. Экспедиция издательства отправила газеты в три почтовых отделения. Вероятность своевременной доставки газет в первое отделение равна 0,95, во второе - 0,9, в третье - 0,8. Найти вероятность того, что: только одно отделение получит газеты вовремя.

24. Среди 100 лотерейных билетов есть 5 выигрышных. Найти вероятность того, что 2 наудачу выбранные билета окажутся выигрышными.

25. Найти первые четыре члена ряда по заданному общему члену:

$$a_n = \frac{3n+1}{(n^2+1)3^{n-1}}.$$

26. Используя признак Даламбера, исследуйте сходимость ряда:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n+1)!}$$

27. Найдите объединение, пересечение и разность множеств  $A$  и  $B$ , если  $A = \{2; 3; 5\}$   
 $B = \{1, 2, 4, 6\}$ .

28. Найдите объединение, пересечение и разность множеств  $A$  и  $B$ , если  $A = \{3; 5; 7; 9\}$   
 $B = \{4; 5; 6; 7; 8\}$ .

29. Решить дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными:  $2x dx - 3dy = 0$ .

30. Решить дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными:  $3x dx + 4dy = 0$ .

## 2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета

### Вариант 1

*Вопрос 1.* Пределы. Техника вычисления пределов.

*Задание 1.* Найти неопределенный интеграл:  $\int \left( \frac{4x^6 - 4x^5 - x^4}{x^4} \right) dx$ .

### Вариант 2

*Вопрос 1.* Непрерывность функций. Производная, геометрический смысл.

*Задание 1.* Среди 100 лотерейных билетов есть 5 выигрышных. Найти вероятность того, что 2 наудачу выбранные билета окажутся выигрышными.

### Вариант 3

*Вопрос 1.* Площадь плоской фигуры (геометрическое приложение определенного интеграла)

*Задание 1.* Вычислите определители третьего порядка:  $\begin{vmatrix} 2 & 0 & 5 \\ 1 & 3 & 6 \\ 0 & -1 & 10 \end{vmatrix}$ .

### Критерии оценки

| Процент результативности<br>(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                  | балл (отметка)                                                | вербальный аналог   |
| 90 ÷ 100                                         | 5                                                             | отлично             |
| 76 ÷ 89                                          | 4                                                             | хорошо              |
| 50 ÷ 75                                          | 3                                                             | удовлетворительно   |
| менее 50                                         | 2                                                             | неудовлетворительно |

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОПЦ.02 ФИЗИКА  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ЭКЗАМЕН  
(3 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

Теоретические вопросы:

1. Явление электризации тел. Электрический заряд, его виды. Закон сохранения электрического заряда.
2. Взаимодействие точечных зарядов. Закон Кулона. Принцип суперпозиции сил взаимодействия точечных зарядов.
3. Электрическое поле: напряженность, графическое изображение. Однородное электрическое поле. Принцип суперпозиции полей точечных зарядов.
4. Работа по перемещению электрического заряда. Потенциал и разность потенциалов.
5. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость среды.
6. Конденсаторы: определение, виды, устройство, принцип работы. Энергия и плотность энергии электрического поля. Соединение конденсаторов: схемы, основные соотношения.
7. Постоянный электрический ток. Условия существования электрического тока. Закон Ома для участка цепи.
8. Закон Ома для полной цепи.
9. Проводимость металлов Сопротивление проводника.
10. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.
11. Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля - Ленца.
12. Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость полупроводников.
13. p-n-переход.
14. Устройство, принцип действия, применение полупроводникового диода, транзистора.
15. Магнитное поле и его характеристики. Магнитное поле прямолинейного тока, кругового тока, соленоида. Взаимодействие токов. Закон Ампера.
16. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.
17. Сила Лоренца: определение, направление.
18. Движение заряженной частицы в магнитном поле. Сила Ампера: определение, направление.
19. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Индукционный ток: определение, направление. Правило Ленца.
20. Теория Максвелла.
21. Индуктивность. Самоиндукция. Закон самоиндукции. Энергия и плотность энергии магнитного поля.
22. Виды электромагнитных колебаний.
23. Закрытый колебательный контур. Превращение энергии в нем.
24. Переменный ток: определение, получение.
25. Активное, индуктивное и емкостное сопротивления.
26. Электрический резонанс.
27. Закон Ома для участка цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока.
28. Трансформатор: устройство, принцип действия, применение.
29. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Интерференция волн. Дифракция волн.

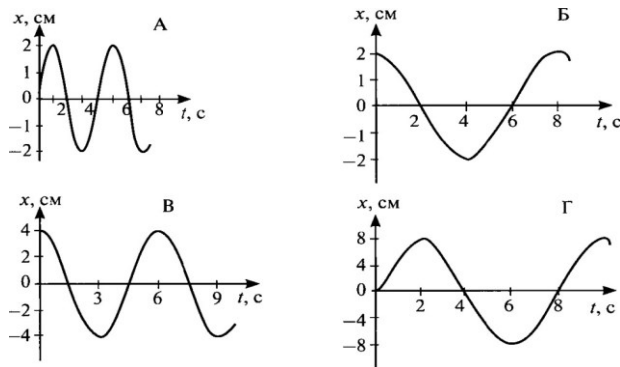
30. Физические основы радиосвязи. Принципы радиолокации и телевидения. Открытый колебательный контур
31. Свет, его характеристики. Законы отражения и преломления света. Полное отражение света.
32. Когерентность. Монохромность.
33. Дифракция света. Дифракционная решетка. Интерференция света. Дисперсия света.
34. Поляризация света. Поляроиды, их применение.
35. Квантовая гипотеза Планка. Энергия и импульс фотона.
36. Законы Стефана – Больцмана и Вина.
37. Внешний фотоэффект. Законы внешнего фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта.
38. Модели атома Резерфорда и Бора. Постулаты Бора.
39. Квантовый генератор (лазер).

Практические задания:

1. Определите по заданным параметрам (по вариантам) емкость конденсатора и энергетические параметры.

| Вариант | $S \text{ м}^2$     | $d \text{ м}$    | $\epsilon$ | $C \text{ Ф}$        | $q \text{ Кл}$      | $\Delta\phi \text{ В}$ | $W \text{ Дж}$ |
|---------|---------------------|------------------|------------|----------------------|---------------------|------------------------|----------------|
| 1       | $1,25 \text{ см}^2$ | $1,2 \text{ мм}$ | ?          | $3,7 \text{ пФ}$     | $1,8 \cdot 10^{-6}$ | ?                      | ?              |
| 2       | $100 \text{ см}^2$  | ?                | 1          | $5,9 \cdot 10^{-11}$ | ?                   | $300 \text{ В}$        | ?              |
| 3       | $0,02 \text{ м}^2$  | $0,05 \text{ м}$ | ?          | $1 \text{ мкФ}$      | ?                   | $175 \text{ В}$        | ?              |

2. Определите сопротивление медного проводника длиной  $300 \text{ м}$  и площадью поперечного сечения  $1 \text{ мм}^2$ . Удельное сопротивление меди  $1,7 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{ м}$ .
3. Сопротивление алюминиевого провода диаметром  $1 \text{ мм}$  равно  $4 \text{ Ом}$ . Найдите его длину, если удельное сопротивление  $2,8 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{ м}$ .
4. Сопротивление медного провода при  $0^\circ\text{C}$  равно  $4 \text{ Ом}$ . Найдите его сопротивление при  $50^\circ\text{C}$ , температурный коэффициент сопротивления меди  $4,3 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{-1}$ .
5. Сколько витков нихромовой проволоки диаметром  $1 \text{ мм}$  надо намотать на фарфоровый цилиндр радиусом  $2,3 \text{ см}$ , чтобы получить сопротивление  $40 \text{ Ом}$ ? Удельное сопротивление нихрома  $1,1 \text{ Ом} \cdot \text{ мм}^2 / \text{ м}$ .
6. Электрическую лампу сопротивлением  $240 \text{ Ом}$ , рассчитанную на напряжение  $120 \text{ В}$ , надо включить в сеть  $220 \text{ В}$ . Какой длины нихромовый проводник с сечением  $0,55 \text{ мм}^2$  надо включить последовательно с лампочкой? Удельное сопротивление нихрома  $1,1 \text{ Ом} \cdot \text{ мм}^2 / \text{ м}$ .
7. Тело массой  $3,2 \text{ кг}$  совершает гармонические колебания по закону  $x = 4,6 \sin\left(415t + \frac{\pi}{3}\right)$ . Определите амплитуду смещения, начальную фазу, частоту колебаний, период колебаний, максимальную кинетическую энергию.
8. Уравнение гармонической линейно-поляризованной волны, распространяющейся в положительном направлении оси  $X$ , имеет вид  $y = A \cos \omega(t - x/v)$ . Постройте график зависимости  $y(x)$  в одних и тех же координатах в момент времени  $t=0$ ,  $t=T/4$ ,  $t=T/2$  ( $T$  – период колебания).
9. По предложенным графикам (А, Б, В, Г) запишите уравнения гармонических колебаний. Найдите результирующее колебание при сложении двух произвольных колебаний (предложенных на рисунках), выполните рисунок.



10. Световые волны в некоторой жидкости имеют длину  $600\text{ нм}$  и частоту  $4 \cdot 10^{14} \text{ Гц}$ . Определите показатель преломления этой жидкости.

11. Предельный угол полного внутреннего отражения для воздуха и стекла равен  $34^\circ$ . Определите скорость света в этом сорте стекла.

12. Определите показатель преломления и скорость распространения света в слюде, если при угле падения светового пучка  $54^\circ$  угол преломления равен  $30^\circ$ .

13. В алмазе свет распространяется со скоростью  $1,22 \cdot 10^8 \text{ м/с}$ . Определите предельный угол полного внутреннего отражения света в алмазе при переходе светового пучка из алмаза в воздух.

14. Световой пучок переходит из воздуха в воду. Угол падения  $76^\circ$ , угол преломления  $47^\circ$ . Определите скорость света в воде.

15. Луч падает из воздуха в воду под углом  $60^\circ$ . Найдите угол между преломленным и отраженным лучами.

Тестовые задания:

| Вопрос |                                                                                                                                                                                                  | Вариант ответа |                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| 1      | <p>На сани действует в горизонтальном направлении сила трения <math>15\text{ Н}</math> и сила движения <math>85\text{ Н}</math>. Чему равна равнодействующая этих сил и куда она направлена?</p> | 1              | $30\text{ Н}$ , влево     |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 2              | $15\text{ Н}$ , вправо    |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 3              | $27\text{ Н}$ , влево     |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 4              | $50\text{ Н}$ , влево     |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 5              | среди ответов нет верного |
| 2      | <p>Дан график зависимости, определить путь пройденный телом за <math>2\text{ сек}</math>.</p>                                                                                                    | 1              | $6\text{ м}$              |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 2              | $5\text{ м}$              |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 3              | $4\text{ м}$              |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 4              | $3\text{ м}$              |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 5              | $1\text{ м}$              |
| 3      | По графику определить скорость тела.                                                                                                                                                             | 1              | $0\text{ м/с}$            |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 2              | $0,5\text{ м/с}$          |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 3              | $1\text{ м/с}$            |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 4              | $1,5\text{ м/с}$          |
|        |                                                                                                                                                                                                  | 5              | $2\text{ м/с}$            |

|    |                                                                                                                                                                                                 |   |                       |   |                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------|---|---------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                 |   |                       |   |                                       |
| 4  | На рисунке изображен график зависимости скорости велосипедиста от времени. В какой промежуток времени скорость уменьшается?<br>                                                                 | 1 | 0-4 с                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 2 | 0-3 с                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 3 | 0-7 с                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 4 | 3-7 с                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 5 | 4-7 с                 |   |                                       |
| 5  | Диск радиуса r вращается вокруг вертикальной оси равноускоренно по часовой стрелке. Укажите направление вектора углового ускорения.<br>                                                         | 1 | 4                     |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 2 | 2                     |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 3 | 1                     |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 4 | 3                     |   |                                       |
| 6  | Если значение температуры по относительной шкале соответствует температуре +100°C, то по абсолютной шкале?                                                                                      | 1 | 373 К                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 2 | 273 К                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 3 | 200 К                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 4 | 173 К                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 5 | 0 К                   |   |                                       |
| 7  | По какой из формул можно рассчитать давление идеального газа?                                                                                                                                   | 1 | $F=S \cdot h$         |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 2 | $A=Q \cdot U$         |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 3 | $P=n \cdot k \cdot T$ |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 4 | $F=m \cdot g \cdot h$ |   |                                       |
| 8  | Установите соответствие между названием процесса и условием его протекания                                                                                                                      | 1 | изотермический        | А | постоянное давление и масса           |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 2 | изобарный             | Б | постоянный объем и масса              |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 3 | изохорный             | В | постоянное количество теплоты и масса |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 4 | адиабатный            | Г | постоянная температура и масса        |
| 9  | Газ получил количество теплоты 200 Дж, его внутренняя энергия увеличилась на 300 Дж. Чему равна работа, совершенная газом?                                                                      | 1 | 0                     |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 2 | 100 Дж                |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 3 | 200 Дж                |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 4 | 300 Дж                |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 5 | 500 Дж                |   |                                       |
| 10 | Свободные гармонические колебания маятника описываются графиком. На маятник начинает действовать вынуждающая сила. Колебания войдут в резонанс, если период колебаний вынуждающей сила равен... | 1 | 0,6 с                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 2 | 0,2 с                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 3 | 0,4 с                 |   |                                       |
|    |                                                                                                                                                                                                 | 4 | 0,8 с                 |   |                                       |

|    |                                                                                                                                                                                           |   |                                                                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                           |   |                                                                    |
| 11 | <p>Материальная точка совершает гармонические колебания по закону:<br/> <math>x = 0.3 \cos(\frac{\pi}{2}t - \frac{\pi}{3})</math>.<br/>         Период колебания точки равен...</p>       | 1 | 4 с                                                                |
|    |                                                                                                                                                                                           | 2 | 0,5 с                                                              |
|    |                                                                                                                                                                                           | 3 | 2 с                                                                |
|    |                                                                                                                                                                                           | 4 | 0,25 с                                                             |
| 12 | <p>Какое уравнение соответствует закону Кулона:</p>                                                                                                                                       | 1 | $P \cdot V = \frac{m}{M} \cdot R \cdot T$                          |
|    |                                                                                                                                                                                           | 2 | $F = K \cdot \frac{ q_1   q_2 }{r^2}$                              |
|    |                                                                                                                                                                                           | 3 | $I = \frac{U}{R}$                                                  |
|    |                                                                                                                                                                                           | 4 | $A = Q \cdot U$                                                    |
| 13 | <p>Диэлектрический стержень внесли в электрическое поле положительного заряда так, что один конец его дальше от источника поля, чем другой. Каким будет заряд дальнего конца стержня?</p> | 1 | положительным                                                      |
|    |                                                                                                                                                                                           | 2 | любая часть стержня не имеет электрического заряда                 |
|    |                                                                                                                                                                                           | 3 | отрицательным                                                      |
|    |                                                                                                                                                                                           | 4 | знак заряда может оказаться как положительным, так и отрицательным |
| 14 | <p>Чему равна напряженность электрического поля в воздухе на расстоянии 30см от точечного заряда равного <math>8 \cdot 10^{-6}</math> Кл.</p>                                             | 1 | $2.4 \cdot 10^{-6}$ В/м                                            |
|    |                                                                                                                                                                                           | 2 | $2.4 \cdot 10^9$ В/м                                               |
|    |                                                                                                                                                                                           | 3 | $72 \cdot 10^{-4}$ В/м                                             |
|    |                                                                                                                                                                                           | 4 | $2.4 \cdot 10^7$ В/м                                               |
| 15 | <p>Электростатическое поле создано одинаковыми по величине точечными зарядами <math>q_1</math> и <math>q_2</math>, определить направление вектора напряженности в точке С.</p>            | 1 | 3                                                                  |
|    |                                                                                                                                                                                           | 2 | 4                                                                  |
|    |                                                                                                                                                                                           | 3 | 2                                                                  |
|    |                                                                                                                                                                                           | 4 | 1                                                                  |
| 16 | <p>Как изменится емкость плоского конденсатора при уменьшении расстояния между его пластинами в 2 раза?</p>                                                                               | 1 | уменьшится в 2 раза                                                |
|    |                                                                                                                                                                                           | 2 | увеличится в 2 раза                                                |
|    |                                                                                                                                                                                           | 3 | не изменится                                                       |
|    |                                                                                                                                                                                           | 4 | уменьшится в 4 раза                                                |
|    |                                                                                                                                                                                           | 5 | увеличится в 4 раза                                                |
| 17 | <p>При уменьшении ёмкости конденсатора в реальном RLC- контуре частота колебаний...</p>                                                                                                   | 1 | увеличится                                                         |
|    |                                                                                                                                                                                           | 2 | уменьшится                                                         |
|    |                                                                                                                                                                                           | 3 | сначала увеличится, потом уменьшится                               |
|    |                                                                                                                                                                                           | 4 | не изменится                                                       |
| 18 | <p>Электрическое сопротивление металлов и</p>                                                                                                                                             | 1 | уменьшается                                                        |

|    |                                                                                                                                                                                      |   |                                                              |   |                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|
|    | полупроводников при повышении температуры...                                                                                                                                         | 2 | не изменяется                                                |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | увеличивается                                                |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 4 | уменьшается у металлов, увеличивается у полупроводников      |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 5 | увеличивается у металлов, уменьшается у полупроводников      |   |                                 |
| 19 | Электрическим током называют:                                                                                                                                                        | 1 | движение зарядов в пространстве                              |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | упорядоченное движение заряженных частиц                     |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | движение электронов в проводнике                             |   |                                 |
| 20 | При наложении двух однородных магнитных полей с магнитной индукцией 0,3Тл и 0,4Тл друг на друга так, что силовые линии взаимно перпендикулярны, модуль результирующего поля равен... | 1 | 0,3 Тл                                                       |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | 0,7 Тл                                                       |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | 0,1 Тл                                                       |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 4 | 0,4 Тл                                                       |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 5 | 0,5 Тл                                                       |   |                                 |
| 21 | Установите соответствие, какое уравнение соответствует физической величине:                                                                                                          | 1 | Сопротивление                                                | А | $I = U/R$                       |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | Сила тока                                                    | Б | $A = I \cdot U \cdot t$         |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | Работа тока                                                  | В | $P = I \cdot U$                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 4 | Мощность тока                                                | Г | $R = \rho \cdot l/s$            |
|    |                                                                                                                                                                                      | 5 | Электродвижущая сила                                         | Д | $\varepsilon = I \cdot (R + r)$ |
| 22 | Как изменится напряжение на участке цепи с постоянным электрическим сопротивлением при увеличении силы тока в 3 раза?                                                                | 1 | увеличится в 1,5 раза                                        |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | уменьшится в 1,5 раза                                        |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | увеличится в 3 раза                                          |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 4 | уменьшится в 3 раза                                          |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 5 | не изменится                                                 |   |                                 |
| 23 | Выбери правильные соотношения для параллельного соединения резисторов:                                                                                                               | 1 | $U_0=U_1=U_2; I_0=I_1=I_2; 1/R_0=1/R_1+1/R_2$                |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | $U_0=U_1+U_2; I_0=I_1+I_2; R_0=R_1+R_2$                      |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | $U_0=U_1=U_2; I_0=I_1+I_2; 1/R_0=1/R_1+1/R_2$                |   |                                 |
| 24 | Выберите правильный ответ. ЭДС - называется:                                                                                                                                         | 1 | работа сторонних сил по перемещению заряда                   |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | работа электрического тока                                   |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | мощность электрического тока                                 |   |                                 |
| 25 | Радуга на небе объясняется...                                                                                                                                                        | 1 | интерференцией света                                         |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | поляризация света                                            |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | дифракция света                                              |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 4 | дисперсия света                                              |   |                                 |
| 26 | Импульс фотона имеет наибольшее значение в диапазоне частот...                                                                                                                       | 1 | ультрафиолетового излучения                                  |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | видимого излучения                                           |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | рентгеновского излучения                                     |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 4 | инфракрасного излучения                                      |   |                                 |
| 27 | Тело является абсолютно черным, если...                                                                                                                                              | 1 | тело не излучает энергии                                     |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | тело поглощает падающее на него излучение видимого диапазона |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | тело отражает все падающее на него излучения                 |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 4 | тело поглощает падающие на него излучения всех длин волн     |   |                                 |
| 28 | Неизвестный радиоактивный химический элемент самопроизвольно распадается по схеме: $X \rightarrow {}_{13}^{27}\text{Al} + n + e^+ + \nu$ . Ядро этого элемента содержит...           | 1 | 14 протонов и 14 нейтронов                                   |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 2 | 14 протонов и 15 нейтронов                                   |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 3 | 15 протонов и 13 нейтронов                                   |   |                                 |
|    |                                                                                                                                                                                      | 4 | 15 протонов и 14 нейтронов                                   |   |                                 |

|    |                                                                                                |   |          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|
| 29 | Активность некоторого изотопа за 10 суток уменьшилась на 50%. Период полураспада этого изотопа | 1 | 7 суток  |
|    |                                                                                                | 2 | 10 суток |
|    |                                                                                                | 3 | 20 суток |
|    |                                                                                                | 4 | 30 суток |
|    |                                                                                                | 5 | 5 суток  |

### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся обстоятельно с достаточной полнотой изложил соответствующую тему и в полном объеме выполнил все задания; представил правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; обосновывал свой ответ, приводил необходимые примеры; правильно отвечал на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материал.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся получает, если неполно (не менее 80% от полного), но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные/негрубые ошибки, которые он исправлял после замечания преподавателя; сформулировал точные определения, понятия терминов; обосновал свой ответ, привел необходимые примеры; правильно отвечал на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся получает, если неполно (не менее 60% от полного), но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная/грубая ошибка; знал и понимал основные положения данной темы, но допускал неточности в формулировке понятий; излагал выполненное задание недостаточно логично и последовательно; затруднялся при ответах на вопросы преподавателя.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся получает, если неполно (менее 60% от полного) изложил задание; при изложении были допущены существенные/грубые ошибки.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОПЦ.03 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ  
для специальности**

**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ЭКЗАМЕН  
(3 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

Теоретические вопросы:

1. Электрическое поле: характеристики, свойства.
2. Конденсатор: параметры, виды. Расчет батарей конденсаторов.
3. Емкость двухпроводной линии связи.
4. Электрический ток: условия возникновения и существования, виды, параметры. Электрическая цепь: виды, элементы, параметры.
5. Соединений потребителей в цепях постоянного тока: виды, основные законы.
6. Электрическая энергия и мощность.
7. Тепловое действие тока, расчет сечения проводов и их защита.
8. Сложные электрические цепи: понятие, основные законы.
9. Методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока.
10. Четырехполюсники: понятие, параметры, расчет.
11. Магнитное поле постоянного тока и его характеристики. Действие магнитного поля: сила Лоренса, сила Ампера.
12. Магнитные материалы: виды, свойства.
13. Магнитные цепи: виды, расчет. Закон полного тока. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей.
14. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. Индукционный ток, правило Ленца.
15. Понятие самоиндукции и взаимной индукции, применение.
16. Переменный ток: виды, параметры, получение.
17. Виды сопротивлений в цепях переменного тока.
18. Неразветвленные цепи переменного тока: параметры, расчет, построение векторных диаграмм.
19. Резонанс напряжений: условия возникновения, применение, опасность.
20. Разветвленные цепи переменного тока: параметры, расчет, построение векторных диаграмм.
21. Резонанс токов: условия возникновения, применение, опасность.
22. Принцип получения трехфазной ЭДС. Способы соединения обмоток трехфазного генератора.
23. Соединение потребителей энергии «звездой»: расчет, построение векторной диаграммы.
24. Соединение потребителей энергии «треугольником».
25. Несинусоидальные токи и напряжения: понятие, причины возникновения, способы устранения.
26. Расчет цепей периодического несинусоидального тока.
27. Переходной процесс в линейной RL-цепи: законы, свойства, расчет.
28. Переходной процесс в линейной RC-цепи: законы, свойства, расчет.
29. Элементы и свойства нелинейной электрической цепи. Порядок расчета.
30. Трансформатор: понятие, назначение, классификация, устройство, принцип и режимы работы.
31. Расчет параметров однофазного трансформатора.
32. Машины постоянного тока: назначение, устройство, принцип работы.

33. Машины переменного тока: назначение, устройство, принцип работы.

Практические задания:

Решение задач на расчет основных параметров и характеристик по предложенным темам:

1. Электрическое поле, параметры (графический и аналитический методы определения).
2. Расчет батареи конденсаторов.
3. Выбор параметров диэлектрика (расчет диэлектрика на пробой).
4. Электрические цепи постоянного тока: виды, параметры расчет (метод последовательного сворачивания).
5. Расчет параметров цепи в различных режимах работы (КПД источника, баланс мощности).
6. Тепловое действие тока (выбор сечения проводника).
7. Сложные электрические цепи постоянного тока, основные законы, методы расчета (задается преподавателем).
8. Однофазные электрические цепи синусоидального тока.
9. Расчет трехфазных цепей (симметричная и несимметричная нагрузка) в различных режимах работы, построение векторных диаграмм, анализ полученных значений.
10. Несинусоидальные периодические напряжения и токи.
11. Переходные процессы в электрических цепях, расчет свободного и принужденного режимов работы.
12. Расчет параметров однофазного трансформатора.
13. Расчет параметров электрических машин постоянного и переменного тока.

## **2. Комплекты оценочных материалов для проведения экзамена**

### **Вариант 1**

#### **Практическое задание 1.**

- Вычертите на плоскости любую известную Вам из математики фигуру, содержащую четыре стороны и четыре угла. В трех вершинах расположите электрические заряды (знак одного обязательно отличается от двух других).
- Графически определите результирующее поле (результирующий вектор напряженности) в четвертой вершине (там, где отсутствует заряд).
- Напишите правила, по которым вы выполняли построения.
- Объясните, от чего зависит величина напряженности электрического поля в точке.

#### **Практическое задание 2.**

- Вычертите схему участка цепи, содержащего пять конденсаторов с соблюдением условия: в схеме должны присутствовать и последовательное и параллельное соединения.
- Напишите формулы для расчета эквивалентной емкости данной цепи.
- Поясните, что произойдет в заданной цепи, если второй конденсатор пробьет.
- Напишите формулу для определения электрической емкости плоского конденсатора, дайте пояснение к каждой физической величине в ней. Объясните, как можно регулировать величину электрической емкости конденсатора.

#### **Практическое задание 3.**

- Перескажите порядок действий, который Вы будете соблюдать при выборе сечения проводника соединяющего источник питания и потребитель электрической энергии.
- Напишите формулу для расчета сечения проводника с учетом потерь напряжения в нем. Дайте пояснение каждой физической величины, записанной Вами в формуле.
- Поясните какими способами можно добиться снижения потерь энергии при передаче ее на большие расстояния.

#### **Практическое задание 4.**

- Вычертите электрическую схему цепи постоянного тока, содержащую два источника питания и шесть активных потребителей и имеющую три узла.
- На данной цепи задайте направление токов в ветвях и составьте необходимое количество уравнений по первому и второму законам Кирхгофа.

- Напишите уравнение для определения потенциала точки электрической цепи, расположенной в правом нижнем углу предложенной Вами схемы, если точка заземления находится с левом верхнем углу предложенной Вами схемы.
- Составьте уравнения баланса мощности предложенной Вами схемы.

## Вариант 2

### Практическое задание 1.

- Вычертите электрическую схему однофазной цепи переменного тока, содержащую последовательно соединенные активный и оба реактивных элемента.
- Добавьте в данную цепь измерительные приборы для определения тока на конденсаторе, напряжения источника питания, общей мощности цепи.
- Сформулируйте условие резонанса для данной цепи, в том числе напишите формулу для расчета резонансной частоты.
- Вычертите векторную диаграмму тока и напряжений, если активное сопротивление равно индуктивному, а емкостное сопротивление превышает индуктивное в  $n$  раз (где  $n$  – число гласных букв в вашем полном имени).
- Сформулируйте что произойдет в данной цепи если к ней добавить конденсатор параллельно.
- Сформулируйте условия резонансов, которые возможны в данной цепи.

### Практическое задание 2.

- Вычертите электрическую схему трехфазной цепи переменного тока, содержащей активную нагрузку, соединенную по схеме «четырёхпроводная звезда».
- Напишите основные формулы для определения фазных и линейных напряжений и токов в данной цепи.
- Добавьте в данную цепь измерительные приборы для определения фазного напряжения и тока.
- Постройте векторную диаграмму токов и напряжений при условии, что сопротивление в фазе один и два равны, а в третьей больше в  $n$  раз (где  $n$  – число гласных букв в вашем полном имени).
- Сформулируйте что произойдет в данной цепи если произойдет «обрыв фазы».

### Практическое задание 3.

- Зарисуйте два графика зависимости тока от времени в общих осях (обязательные условия: наличие начальной фазы отличной от нуля, разные амплитуды и периоды).
- Запишите уравнения данных зависимостей (масштаб тока – 1А/см, временной масштаб – 1 мс/см).
- Графически определите результирующую силу тока в цепи при одновременном подключении данных источников.

### Практическое задание 4.

- Дайте определение переходного процесса.
- Зарисуйте схему любого известного вам переходного процесса, напишите основные расчетные формулы для данной схемы (все параметры пояснить).
- Постройте по ним графики описываемых зависимостей.
- Графически определите постоянную времени, если временной масштаб – 1 мс/см.
- Отметьте на графике участки, для которых справедливы законы коммутации.

### Практическое задание 5.

- Зарисуйте схему трехфазного генератора и укажите основные части данного устройства.
- Расскажите принцип работы данного устройства.
- Сформулируйте основные правила и законы, на основании которых он работает.

## Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** выставляется, если обучающийся в полном объеме выполнил все задания (ответил на все поставленные теоретические вопросы и в полном объеме выполнил практическую часть), проявив самостоятельность и знания межпредметного характера плюс

обучающийся имел по результатам текущего контроля успеваемости в течении семестра оценки не ниже «хорошо».

**Оценка «4» «хорошо»** выставляется, если обучающийся выполнил задания, и в них содержатся недочеты или одна не грубая ошибка; при ответе на поставленные вопросы имел незначительные замечания и поправки со стороны преподавателя плюс обучающийся имел по результатам текущего контроля успеваемости в течении семестра все оценки в сроки, установленные учебной программой и учебным планом.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся выполнил задания более чем на 70 % и работа содержит недочеты или две-три негрубые ошибки; при ответе на поставленные вопросы преподаватель оказывал ему значительную помощь в виде наводящих вопросов плюс обучающийся не имеет по результатам текущего контроля успеваемости по всем работам задолженностей.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся выполнил работу менее чем на 70 % или работа содержит более двух грубых ошибок; при ответе на поставленные вопросы преподаватель оказывал ему постоянную помощь, а также по результатам текущего контроля успеваемости обучающийся имеет задолженности.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОННОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ЭКЗАМЕН  
(3 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

Теоретические вопросы:

1. Роль электронно-вычислительной техники в современных условиях.
2. Основы алгебры логики. Законы алгебры логики.
3. Определение параметров и обозначения интегральных логических элементов.
4. Минимизация логических функций. Карты Карно.
5. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
6. Правила десятичной арифметики. Способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ.
7. Двоичная арифметика, алгоритм сложения. Сложение в обратных и дополнительных кодах.
8. Полупроводниковые диоды. Основные определения и классификация.
9. Биполярные и полевые транзисторы. Классификация, условные графические обозначения.
10. Структура, принцип действия полевых и биполярных транзисторов.
11. Способы включения транзисторов. Анализ схем.
12. Реализации элементов булевой алгебры на базе транзисторов.
13. Интегральное исполнение логических элементов.
14. Основные понятия интегральных микросхем (ИМС).
15. Базовые элементы ИМС различных типов логик.
16. Классификация интегральных микросхем.
17. Технические характеристики и показатели интегральных схем (ИС).
18. Элементы и компоненты гибридных и монолитных интегральных схем. Принципы проектирования интегральных схем.
19. Фотолитография, методы осаждения материалов, современные технологии создания интегральных схем.
20. Шифратор и дешифратор: принцип работы, временная диаграмма, логические зависимости.
21. Сумматоры одноразрядные. Сумматоры комбинационные.
22. Применение сумматоров в составе АЛУ ЭВМ.
23. Мультиплексоры и демультиплексоры. Назначение, способы масштабирования и принцип работы.
24. Триггеры. Назначение, таблицы истинности триггеров, диаграмма их работы.
25. Регистр: общие сведения, параллельный регистр, сдвиговый регистр, последовательный регистр.
26. Счетчик: Назначение, типы и область применения.
27. Принципы построения и классификация устройств памяти – ОЗУ, ПЗУ.
28. Архитектура микропроцессора и её элементы. Рабочий цикл микропроцессора.
29. Система команд МП – арифметические, логические команды, команды пересылки, команды управления процессором.
30. Интерфейсы вычислительной техники. Типы интерфейсов и их характеристики.
31. Взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ.
32. Характеристики периферийных устройств.

## Практические задания:

1. Дайте техническую характеристику полупроводниковых приборов.

Перечень электронных приборов:

- |                                                     |                                              |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Выпрямительный диод.                             | 12. МДП-транзистор с индуцированным каналом. |
| 2. Импульсный диод.                                 | 13. Динистор.                                |
| 3. Диод ВЧ и СВЧ.                                   | 14. Тринистор.                               |
| 4. PIN-диод.                                        | 15. Фоторезистор.                            |
| 5. Лавинно-пролетный диод                           | 16. Фотодиод.                                |
| 6. Варикап.                                         | 17. Фотоэлемент.                             |
| 7. Стабилитрон.                                     | 18. Светоизлучающий диод.                    |
| 8. Тунельный диод.                                  | 19. Лазерный диод.                           |
| 9. Биполярный транзистор.                           | 20. Оптроны.                                 |
| 10. Полевой транзистор с управляющим р-п переходом. | 21. Электронно-лучевые трубки.               |
| 11. МДП-транзистор с встроенным каналом.            | 22. Интегральные микросхемы.                 |

План технической характеристики полупроводниковых приборов

1. Определение, устройство, условно-графическое обозначение.
2. Принцип действия.
3. Характеристики.
4. Параметры.
5. Схема включения, область применения.
6. Система обозначений (маркировка).

2. Дайте техническую характеристику электронной схемы.

Перечень электронных схем

- |                                                                             |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Резистивный каскад предварительного усиления на БТ с ОЭ.                 | 12. Трансформаторный фазоинверсный каскад.      |
| 2. Резистивный каскад предварительного усиления на ПТ с ОИ.                 | 13. Трехкаскадный усилитель постоянного тока.   |
| 3. Эмиттерный повторитель.                                                  | 14. Дифференциальный усилитель.                 |
| 4. Истоковый повторитель.                                                   | 15. Электронный ключ на БТ.                     |
| 5. Широкополосный усилитель с коррекцией АЧХ в области НЧ и ВЧ.             | 16. Операционный усилитель – структурная схема. |
| 6. Эквивалентная схема резистивного каскада.                                | 17. Инвертирующий усилитель на ОУ.              |
| 7. Однотактный трансформаторный каскад.                                     | 18. Неинвертирующий усилитель на ОУ.            |
| 8. Двухтактный трансформаторный каскад.                                     | 19. Сумматор на ОУ.                             |
| 9. Двухтактный бестрансформаторный каскад на БТ одинаковой структуры.       | 20. Вычитающий усилитель на ОУ.                 |
| 10. Двухтактный бестрансформаторный каскад на комплементарных транзисторах. | 21. Повторитель напряжения на ОУ.               |
| 11. Фазоинверсный каскад с разделенной нагрузкой.                           | 22. Активные фильтры на ОУ.                     |

План технической характеристики электронной схемы

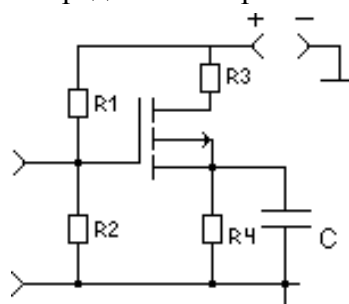
1. Принципиальная схема, ее полное название.
2. Назначение элементов.
3. Принцип работы и особенности схемы.
4. Искажения, возникающие в схеме.
5. Цепь обратной связи и ее характеристика.
6. Достоинства, недостатки.
7. Применение.

Задачи:

1. Определите мощность, рассеиваемую на нагрузке полевого транзистора, если напряжение питания  $E_p = 30 \text{ В}$ , напряжение  $U_{си} = 20 \text{ В}$ , ток стока  $I_c = 20 \text{ мА}$ .

2. Определите значение неуправляемого тока коллекторного перехода  $I_{kб0}$  при температуре  $60^{\circ}\text{C}$ , если при температуре  $20^{\circ}\text{C}$  он составляет  $10\text{ мкА}$ .
3. Определите сопротивление биполярного транзистора постоянному току  $R_{\text{стат.}}$  и переменному току  $R_{\text{диф.}}$  в рабочей точке с координатами  $I_k = 10\text{ мА}$ ,  $U_{кэ} = 10\text{ В}$ , изменение напряжения  $U_{кэ}$  на  $10\text{ В}$  вызывает изменение тока коллектора на  $2\text{ мА}$  при неизменном токе базы.
4. Определите интегральную чувствительность фоторезистора, если при изменении светового потока на  $1\text{ люмен}$  приращение фототока составляет  $2\text{ мА}$ , напряжение на фоторезисторе составляет  $2,5\text{ В}$ .
5. Определите коэффициент передачи оптрона, если в рабочей точке переходной характеристики, входной ток  $10\text{ мА}$ , а выходной ток  $0,5\text{ мА}$ .
6. Определите крутизну характеристики ( $S$ ) и внутреннее сопротивление ( $R_i$ ) полевого транзистора, если при изменении напряжения затвор-исток на  $2\text{ В}$ , ток стока изменился на  $10\text{ мА}$ , а при изменении напряжения сток-исток на  $10\text{ В}$ , ток стока изменился на  $0,1\text{ мА}$ .
7. Определите динамический диапазон усилителя, если сигнал шума на входе составляет  $10\text{ мВ}$ , а максимальный сигнал входа  $-60\text{ мВ}$ .

8. Определить напряжение смещения ( $U_{\text{зи}}$ )

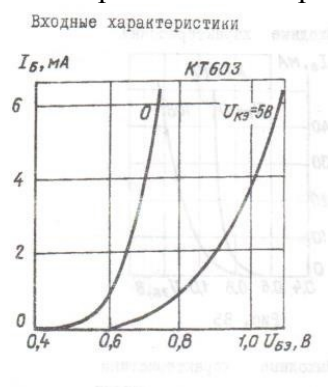


$E = 16\text{ В}$   
 $R1 = 470\text{ кОм}$   
 $R2 = 330\text{ кОм}$   
 $R3 = 560\text{ Ом}$   
 $R4 = 240\text{ Ом}$   
 $C = 300\text{ мкФ}$

Ток стока в точке  
 покоя  
 $I_{\text{ст}} = 10\text{ мА}$

9. Определите напряжение  $U_{бэ}$  на  $VT2$  для схемы УПТ прямого усиления, если  $U_{кэ}$  на  $VT1 = 6\text{ В}$ ,  $R_{э1} = 200\text{ Ом}$ ,  $R_{э2} = 460\text{ Ом}$ ,  $I_{k1} = I_{k2} = 20\text{ мА}$  (током базы пренебречь).

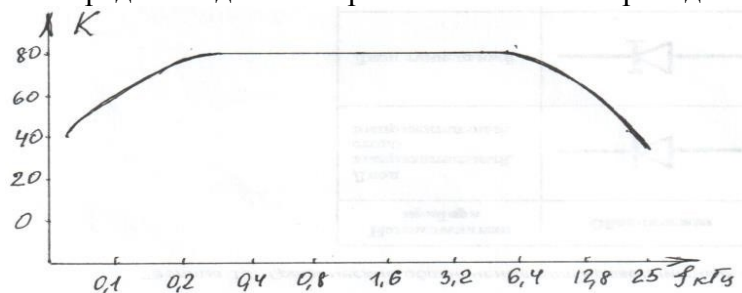
10. Определите  $h_{11}$  транзистора КТ603, если  $I_b$  в рабочей точке  $= 3\text{ мА}$ ;  $\Delta I_0 = 1\text{ мА}$



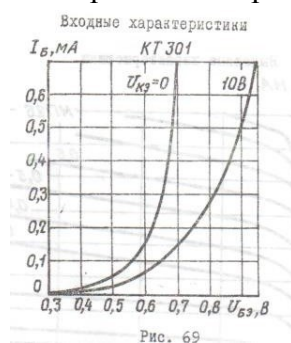
11. Определите сопротивление биполярного транзистора постоянному току  $R_{\text{стат.}}$  и переменному току  $R_{\text{диф.}}$  в рабочей точке с координатами  $I_k = 10\text{ мА}$ ,  $U_{кэ} = 10\text{ В}$ ,  $I_b = 100\text{ мкА}$ ; изменение напряжения  $U_{кэ}$  на  $10\text{ В}$  вызывает изменение тока коллектора на  $2\text{ мА}$  при неизменном токе базы.

12. Определите напряжение смещения VT1, если:  $E=15\text{ В}$ ,  $I_k=4\text{ мА}$ ,  $R_{д1}=10\text{ кОм}$ ,  $R_{д2}=2\text{ кОм}$ ,  $R_{э1}=400\text{ Ом}$  (током базы пренебречь)

13. Определите диапазон рабочих частот по приведённой на рисунке АЧХ усилителя.



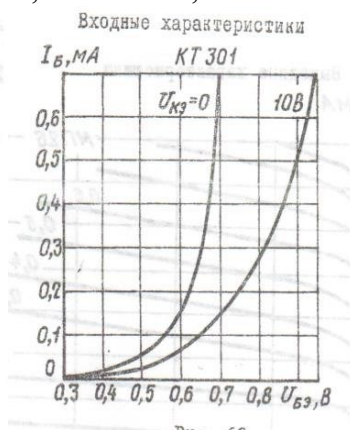
14. Определите параметр  $h_{11}$  транзистора КТ301, если  $I_{б0} = 0,3\text{ мА}$ ;  $\Delta I_{б0} = 0,1\text{ мА}$



15. Определите амплитуду напряжения на выходе усилителя, если на входном сопротивлении  $R_{вх} = 1\text{ кОм}$  выделяется мощность сигнала  $P_{вх} = 0,2\text{ мВт}$ , а коэффициент усиления по напряжению составляет 40 дБ.

16. Определите динамический диапазон трехкаскадного усилителя в децибелах, если коэффициент усиления по напряжению каждого каскада  $K = 10$ .

17. Определите по статическим характеристикам транзистора КТ301 параметры:  $h_{11}$  и  $h_{21}$ , если  $I_{б0} = 0,1\text{ мА}$ ,  $\Delta I_{б0} = 0,05\text{ мА}$ ,  $I_{к0} = 4\text{ мА}$ ,  $U_{кэ} = 6\text{ В}$ .



18. Определите напряжение на выходе двухкаскадного усилителя, если напряжение на входе 2 мВ,  $K_{кпу1}=20$ ,  $K_{кпу2} = 40$ .

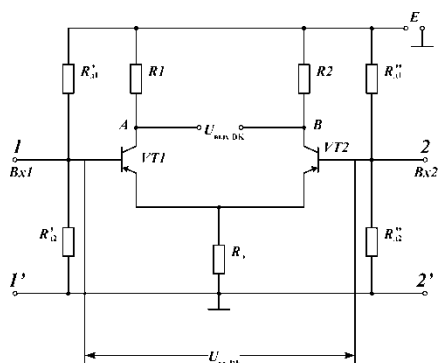
19. Определить напряжение  $U_{бэ}$  на VT2, если  $U_{кэ}$  на VT1= 6 В,  $R_6 = 200\text{ Ом}$ ,  $R_8 = 460\text{ Ом}$ ,  $I_{к1} = I_{к2} = 20\text{ мА}$  (током базы пренебречь).

20. Построить нагрузочную прямую и определить координаты рабочие точки,

если дано:  $E_k = 14 \text{ В}$ ,  $R_H = 140 \text{ Ом}$ ,  $I_{брт} + 3 \text{ мА}$ . Определить:  $I_{крт}$ ,  $U_{кэрт}$ ,  $I_{брт}$ .

21. Определить ток коллектора БТ, если  $I_{э} = 1,8 \text{ А}$ ,  $I_{б} = 10 \text{ мА}$ .

22. Определить напряжение на выходе усилителя, если  $U_{вх1} = 50 \text{ мВ}$ ,  $U_{вх2} = 70 \text{ мВ}$ ,  $K = 150$ .



### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленные вопросы, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленные вопросы и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебную задачу или задание, допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебную задачу или задание.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.05 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ЭКЗАМЕН  
(4 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

Теоретические вопросы:

1. Сигнал как носитель сообщения. Классификация и параметры сигналов электросвязи.
2. Физические характеристики сигналов.
3. Временное представление сигналов. Аналитическое выражение временной функции сигнала.
4. Графики временной функции сигналов.
5. Спектральное представление сигналов. Аналитическое выражение спектральной функции периодических сигналов.
6. Ряд Фурье. Графики спектральной функции периодических сигналов. Спектр амплитуд и спектр фаз.
7. Спектральное представление непериодических сигналов. Спектральная плотность.
8. Преобразование частоты электрических сигналов с помощью нелинейных элементов. Цель и способы преобразования частоты.
9. Преобразователь частоты. Структурная схема.
10. Цель и виды модуляции. Основные определения: модулирующий сигнал, несущее колебание, модулированный сигнал.
11. Амплитудная модуляция. Математическая модель. Временные диаграммы АМ сигнала.
12. Спектральные диаграммы АМ сигнала при гармоническом и случайном модулирующем сигнале.
13. Ширина спектра АМ сигнала.
14. Формирование АМ сигнала с помощью простейшего (однотактного) модулятора, балансного модулятора и кольцевого (двойного балансного) модулятора.
15. Схема, принцип действия, временные и спектральные диаграммы.
16. Частотная модуляция. Математическая модель. Временные диаграммы ЧМ сигнала.
17. Спектральные диаграммы ЧМ сигнала при гармоническом модулирующем сигнале.
18. Ширина спектра ЧМ сигнала.
19. Схема и принцип действия частотного модулятора на варикапе.
20. Фазовая модуляция. Математическая модель, временные и спектральные диаграммы.
21. Абсолютная и относительная фазовая манипуляция.
22. Детектор АМ сигналов. Схема, принцип действия, временные и спектральные диаграммы.
23. Демодуляция однополосных сигналов, схемы, принцип действия демодулятора.
24. Временные и спектральные диаграммы сигналов на входе и выходе.
25. Схема и принцип действия детектора ЧМ сигналов. Диаграммы сигналов на входе и выходе.
26. Схема и принцип действия детектора ФМ сигналов. Диаграммы сигналов на входе и выходе.
27. Функциональная схема цифровой системы передачи.
28. Последовательность преобразования сигналов и данных. Цель преобразования.
29. Теорема Котельникова. Дискретизация непрерывных сигналов.
30. Принцип получения АИМ сигналов. Спектр АИМ сигналов.
31. Квантование дискретных сигналов.

32. Принцип кодирования дискретных сигналов.
33. Формирование ИКМ сигнала. Восстановление непрерывных сигналов.
34. Дельта-модуляция. Временные диаграммы.
35. Функциональная схема системы передачи с Дельта - модуляцией.
36. Помехоустойчивость. Помехоустойчивость приема дискретных сигналов. Помехоустойчивое кодирование.
37. Помехоустойчивые коды. Классификация помехоустойчивых кодов.
38. Исправляющая способность кода. Расстояние Хемминга. Кратность обнаружения и исправления ошибок.
39. Принцип блочного кодирования. Классификация блочных кодов. Коды с постоянным весом.
40. Коды с проверкой на четность. Принципы кодирования, применение, достоинства и недостатки.
41. Циклические коды. Принцип кодирования, применение, достоинства и недостатки.
42. Разновидности кодов. Принцип формирования передаваемых по каналу комбинаций циклического кода.
43. Синдром циклического кода. Исправление ошибок в принятых комбинациях циклического кода.
44. Принцип сверточного кодирования и декодирования. Структурная схема несистематического кодера. Таблицы истинности.
45. Формирование передаваемых кодовых комбинаций с использованием кодового дерева и с использованием кодовой решетки.
46. Цифровая модуляция. Классификация видов модуляции. Структурная схема системы передачи с цифровой модуляцией.
47. Амплитудная манипуляция (ASK). Уравнение АМН сигнала. Применение сигналов с АМН.
48. Схема модулятора АМН сигнала. Временные и спектральные диаграммы.
49. Частотная манипуляция (FSK). Уравнение ЧМН сигнала. Применение сигналов с ЧМН.
50. Схема модулятора (передатчика) ЧМН сигнала. Временные и спектральные диаграммы.
51. ЧМН с непрерывной фазой. Применение. Временные диаграммы.
52. Фазовая манипуляция (PSK). Уравнение ФМН сигнала. Применение сигналов с ФМН (ФМ-2).
53. Схема модулятора (передатчика) ФМН сигнала. Временные, векторные и пространственные диаграммы.
54. Относительная фазовая манипуляция (фазоразностная манипуляция), ОФМ-2.
55. Квадратурная амплитудная манипуляция (QAM). Классификация видов многопозиционной КАМ.
56. Каналы передачи сигналов электросвязи. Классификация. Канал электросвязи. Основные характеристики.
57. Емкость канала, динамический диапазон, полоса пропускания, пропускная способность и скорость передачи. Условия согласования канала передачи с сигналом.
58. Помехи, действующие в каналах передачи: аддитивные и мультипликативные.

#### Практические задания:

1. Начертите временную диаграмму периодической последовательности прямоугольных импульсов. Рассчитайте и постройте спектр амплитуд, если: частота следования импульсов 2 кГц, скважность 4, амплитуда импульса 10 В.
2. Рассчитайте ширину спектра одиночного прямоугольного импульса  $U_m=2\text{ мВ}$ ,  $t_i=3\text{ мс}$ . Начертите график спектральной функции.

3. Определите ширину полосы частот, занимаемую сигналом на выходе преобразователя частоты, если: полоса частот исходного сигнала  $\Delta F = (4 \div 8)$  кГц, частота гетеродина  $f = 16$  кГц, по каналу связи передается нижняя боковая полоса частот. Начертите план частот.

4. Определите амплитуды боковых полос АМ сигнала, если:  $U_{\text{нес}} = 3,5\text{В}$ ;  $m = 0,2$ ;  $\Delta F = (0,3 \div 3,4)$  кГц. Постройте спектр АМ сигнала.

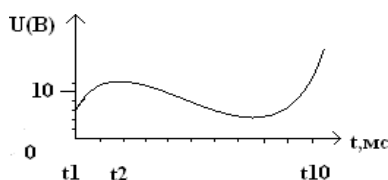
5. Рассчитайте емкость RC-цепочки диодного детектора АМ колебаний, если  $R_n = 10$  кОм;  $f_{\text{нес}} = 1000$  кГц;  $F_{\text{мод}} = 5$  кГц.

6. Рассчитайте девиацию частоты и ширину спектра ЧМ сигнала. Постройте спектр ЧМ сигнала (используя функции Бесселя), если  $M = 5$ ,  $F_{\text{мод}} = 70$  кГц,  $f_{\text{нес}} = 4200$  кГц.

7. Определите индекс частотной модуляции, если девиация частоты 45 кГц, полоса частот модулирующего сигнала  $\Delta F = (0,3 \div 6)$  кГц. Начертите примерный вид спектра.

8. Определите девиацию частоты ЧМ сигнала, если  $M = 8$ , ширина спектра модулирующего сигнала  $\Delta F = (0,2 \div 10)$  кГц. Начертите примерный вид ЧМ сигнала.

9. Осуществите преобразование заданного аналогового сигнала в дискретный вид. Определите шаг дискретизации и количество дискретных отсчетов, если ширина спектра сигнала  $\Delta F = (0,05 \div 10)$  кГц.



10. Определите количество уровней квантования и значность кода цифрового сигнала, если максимальное значение передаваемого сигнала ( $U_{\text{max}}$ ) за время передачи 12В. Шаг квантования 0,06В.

11. Восстановите сигнал по принятой комбинации: 11010 00011 1110 0 10100. Постройте временную диаграмму сигнала, если шаг квантования 0,25В.

12. Определите максимальную мощность сигнала, который может быть передан по каналу емкостью  $10^4$ . Считайте, что шум в канале имеет равномерный спектр  $S_0 = 10^{-4}$  Вт/Гц;  $F_k = 4$  кГц;  $T_k = 5$  с.

13. На вход декодера поступили пять кодовых комбинаций 7-разрядного кода: 1100111, 1001111, 1110011, 1100011, 0001111. Определите: кодовые расстояния  $d_{ij}$ , расстояние Хемминга  $d_0$ , кратность обнаружения ошибок  $q_{\text{о.ош}}$  и кратность исправления ошибок  $q_{\text{и.ош}}$ .

14. Определите ошибочно принятые комбинации кода «с постоянным весом», если  $W = 4$ , а приняты комбинации: 1100111, 1001111, 1110011, 1100011, 0001111.

15. Определите количество информационных символов  $k$  и количество проверочных символов  $r$  для кода «с проверкой на нечетность». Определите синдром кода  $S$ . Найдите ошибочно принятые комбинации, если приняты комбинации: 1100111, 1001111, 1110011, 1100011, 0001111.

16. Создайте передаваемую комбинацию циклического кода (7, 4), если информационная комбинация 0011. Определите количество информационных символов  $k$  и количество проверочных символов  $r$ . Порождающий полином  $G = x^3 + x^2 + 1$ .

17. Принята комбинация циклического кода (7, 4): 1100111. Определите количество информационных символов  $k$  и количество проверочных символов  $r$ . Определите синдром кода  $S$ . Найдите ошибку в принятой комбинации. Исправьте ошибку, если  $G = x^3 + x^2 + 1$ .

18. Информационная комбинация имеет вид 10101. Запишите передаваемую комбинацию сверточного кода, используя кодовое дерево.

19. Информационная комбинация имеет вид 11101. Запишите передаваемую комбинацию сверточного кода, используя кодовую решетку.

20. Информационная комбинация имеет вид: 11001. Начертите схему несистематического сверточного кодера. Составьте таблицу истинности. Запишите передаваемую комбинацию сверточного кода.

21. Последовательность данных имеет вид: 00110110. Начертите временную характеристику АМН сигнала, если длительность импульса данных равна 10 мкс, а частота несущего колебания 500кГц. Амплитуда несущего колебания 2 Вольта, амплитуда импульсов данных 1 Вольт.

22. Последовательность данных имеет вид: 1101100. Начертите временную характеристику ЧМН сигнала, если длительность импульса данных равна 10 мкс, а частота несущего колебания 500кГц. Амплитуда несущего колебания 2 Вольта, амплитуда импульсов данных 1 Вольт.

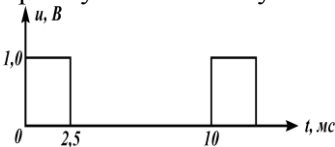
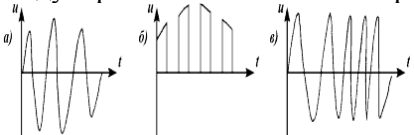
23. Последовательность данных имеет вид: 11010010. Начертите временную характеристику ФМН сигнала, если длительность импульса данных равна 10 мкс, а частота несущего колебания 500кГц. Амплитуда несущего колебания 2 Вольта, амплитуда импульсов данных 1 Вольт.

24. Начертите векторную и пространственную диаграммы сигнала ФМ-4, если последовательность данных имеет вид: 11010101. Амплитуды несущей и входных данных составляют по 1 Вольту.

25. Начертите векторную и пространственную диаграммы сигнала КАМ-8, если последовательность данных имеет вид: 110101011. Амплитуды несущей и входных данных составляют по 1 Вольту.

Тестовые задания:

| Вопрос |                                                                                                                                                         | Вариант ответа |                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| 1      | В течение какого времени по каналу емкостью $V = 36000$ ДБ передается сигнал с динамическим диапазоном $D = 90$ дБ и шириной спектра $\Delta F = 4$ кГц | 1              | 100 мс                              |
|        |                                                                                                                                                         | 2              | 1 с                                 |
|        |                                                                                                                                                         | 3              | 100 с                               |
|        |                                                                                                                                                         | 4              | 10 мс                               |
| 2      | График распределения значений амплитуд гармонических составляющих сложного сигнала называется...                                                        | 1              | спектр фаз                          |
|        |                                                                                                                                                         | 2              | спектр амплитуд                     |
|        |                                                                                                                                                         | 3              | амплитудно-частотная характеристика |
|        |                                                                                                                                                         | 4              | передаточная характеристика         |
| 3      | Сигнал, который можно математически описать непрерывной функцией времени - это...                                                                       | 1              | дискретный                          |
|        |                                                                                                                                                         | 2              | цифровой                            |
|        |                                                                                                                                                         | 3              | аналоговый                          |

|    |                                                                                                                                                                     |   |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | импульсный                                              |
| 4  | Частота следования последовательности прямоугольных импульсов равна...<br>         | 1 | 250 Гц                                                  |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | 100 Гц                                                  |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | 80 Гц                                                   |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | 10 Гц                                                   |
| 5  | Спектральный анализ нелинейной цепи – это...                                                                                                                        | 1 | определение амплитуд гармонических составляющих сигнала |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | исследование временной функции выходного сигнала        |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | создание математической модели нелинейной цепи          |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | исследование передаточной функции нелинейной цепи       |
| 6  | Если модулирующий сигнал занимает полосу частот $\Delta F = (0,5 \div 15)$ кГц, а несущее колебание $f = 45$ кГц, то нижняя боковая полоса частот...                | 1 | $(30 \div 44,5)$ кГц                                    |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | $(45,5 \div 60)$ кГц                                    |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | $(15 \div 45)$ кГц                                      |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | $(0,5 \div 45)$ кГц                                     |
| 7  | Временная характеристика амплитудно – модулированного сигнала изображена на...<br> | 1 | рисунок а) и рисунок в)                                 |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | рисунок б)                                              |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | рисунок а)                                              |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | рисунок в)                                              |
| 8  | Амплитудный детектор можно применять для восстановления исходного сигнала, если принятый АМ сигнала...                                                              | 1 | однополосный, без несущей                               |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | двухполосный, без несущей                               |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | двухполосный, с несущей                                 |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | однополосный, с несущей                                 |
| 9  | Девияция частоты при частотной модуляции – это...                                                                                                                   | 1 | максимальное изменение фазы несущего колебания          |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | пределы изменения частоты информационного сигнала       |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | ширина спектра модулированного сигнала                  |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | максимальное изменение частоты несущего колебания       |
| 10 | Частотная модуляция считается широкополосной, если индекс модуляции М ...                                                                                           | 1 | больше 1                                                |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | больше 5                                                |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | меньше 1                                                |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | больше 10                                               |
| 11 | Шаг дискретизации $\Delta t_d$ сигнала, занимающего полосу частот $\Delta F = (0,1 \div 10)$ кГц, равен...                                                          | 1 | 0,1 мс                                                  |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | 0,2 мс                                                  |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | 0,05 мс                                                 |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | 0,01 мс                                                 |
| 12 | Количество дискретных отсчетов сигнала, занимающего полосу частот $\Delta F = (0,1 \div 10)$ кГц, переданное за интервал времени $\Delta T = 1$ с, составляет...    | 1 | 20 000 отсчетов                                         |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | 10 000 отсчетов                                         |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | 5 000 отсчетов                                          |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | 50 000 отсчетов                                         |
| 13 | Напряжение $U_{кв} = 0,25$ В, шаг квантования $\Delta u_{кв} = 0,05$ В. Если код - семизначный, то комбинация ИКМ сигнала...                                        | 1 | 0010100                                                 |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | 0000101                                                 |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | 1010000                                                 |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | 0010101                                                 |
| 14 | Кратность исправления ошибок кодом, имеющим коновое расстояние $d_0 = 5$ , составляет...                                                                            | 1 | $q_{и} = 5$                                             |
|    |                                                                                                                                                                     | 2 | $q_{и} = 4$                                             |
|    |                                                                                                                                                                     | 3 | $q_{и} = 1$                                             |
|    |                                                                                                                                                                     | 4 | $q_{и} = 2$                                             |

|    |                                                                                                                                      |   |                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|
| 15 | Ошибки содержат следующие комбинации<br>Кода с постоянным весом $W = 4$ :<br>а) 1100111, б) 1110111, в) 0011011, г) 1100110          | 1 | а) и б)                                                       |
|    |                                                                                                                                      | 2 | а) и в)                                                       |
|    |                                                                                                                                      | 3 | б) и г)                                                       |
|    |                                                                                                                                      | 4 | в) и г)                                                       |
| 16 | Корректирующий код – это...                                                                                                          | 1 | код с непрерывной последовательностью информационных символов |
|    |                                                                                                                                      | 2 | код, состоящий из отдельных блоков                            |
|    |                                                                                                                                      | 3 | код, позволяющий обнаруживать и исправлять ошибки             |
|    |                                                                                                                                      | 4 | несистематический код                                         |
| 17 | Если информационная комбинация имеет вид 11100011, то разрешенная комбинация<br>Кода с четным числом единиц будет...                 | 1 | 1110001100                                                    |
|    |                                                                                                                                      | 2 | 111000110                                                     |
|    |                                                                                                                                      | 3 | 011100011                                                     |
|    |                                                                                                                                      | 4 | 111000111                                                     |
| 18 | Если последовательность цифровых данных управляет изменением амплитуды и фазы несущего колебания гармонической формы, то это...      | 1 | амплитудная модуляция                                         |
|    |                                                                                                                                      | 2 | фазовая манипуляция                                           |
|    |                                                                                                                                      | 3 | амплитудная манипуляция                                       |
|    |                                                                                                                                      | 4 | квадратурная модуляция                                        |
| 19 | Если длительность символа входных данных $t_c = 4$ мкс, то минимальная ширина полосы частот передачи в системе с 4-PSK составляет... | 1 | 500 кГц                                                       |
|    |                                                                                                                                      | 2 | 200 кГц                                                       |
|    |                                                                                                                                      | 3 | 125 кГц                                                       |
|    |                                                                                                                                      | 4 | 250 кГц                                                       |
| 20 | При квадратурной модуляции сигналы, формируемые в синфазном и квадратурном каналах отличаются фазовым сдвигом на...                  | 1 | $90^\circ$                                                    |
|    |                                                                                                                                      | 2 | $180^\circ$                                                   |
|    |                                                                                                                                      | 3 | $45^\circ$                                                    |
|    |                                                                                                                                      | 4 | $135^\circ$                                                   |
| 21 | Графическое представление соотношения фаз модулированного сигнала и комбинаций входных данных – это...                               | 1 | векторная диаграмма                                           |
|    |                                                                                                                                      | 2 | временная диаграмма                                           |
|    |                                                                                                                                      | 3 | фазовая диаграмма                                             |
|    |                                                                                                                                      | 4 | таблица истинности                                            |

### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся обстоятельно с достаточной полнотой изложил соответствующую тему и в полном объеме выполнил все задания; представил правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; обосновывал свой ответ, приводил необходимые примеры; правильно отвечал на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся получает, если неполно (не менее 80% от полного), но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные/негрубые ошибки, которые он исправлял после замечания преподавателя; сформулировал точные определения, понятия терминов; обосновал свой ответ, привел необходимые примеры; правильно отвечал на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся получает, если неполно (не менее 60% от полного), но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная/грубая ошибка; знал и понимал основные положения данной темы, но допускал неточности в формулировке понятий; излагал выполненное задание недостаточно логично и последовательно; затруднялся при ответах на вопросы преподавателя.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся получает, если неполно (менее 60% от полного) изложил задание; при изложении были допущены существенные/грубые ошибки.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.06 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ЭКЗАМЕН  
(4 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

Теоретические вопросы:

1. Измерения. Классификация и основные характеристики измерений.
2. Физические величины. Определение, единицы физических величин. Основные, производные и логарифмические.
3. Уровни сигнала. Абсолютные и относительные.
4. Связь между уровнем по мощности и по напряжению.
5. Средства измерений. Классификация и метрологические характеристики.
6. Погрешность измерений. Классификация погрешностей.
7. Класс точности прибора.
8. Магнитоэлектрический механизм. Конструкция, принцип действия. Расширение пределов измерения тока напряжения.
9. Электромеханические приборы. Структурные схемы, назначение функциональных узлов.
10. Амперметры постоянного тока. Шунты.
11. Выпрямительные вольтметры. Структурная схема, назначение функциональных узлов.
12. Аналоговые электронные вольтметры. Структурные схемы, назначение функциональных узлов.
13. Вольтметры действующего значения. Схема детектора, принцип действия.
14. Амплитудный детектор. Схема детектора, принцип действия.
15. Преобразователь средневыпрямленного значения. Схема детектора, принцип действия.
16. Детектор действующего значения. Схема детектора, принцип действия.
17. Вольтметры постоянного тока, входное сопротивление вольтметра.
18. Цифровые вольтметры. Структурная схема, назначение функциональных узлов.
19. Времяимпульсный вольтметр с генератором линейно изменяющегося напряжения. Структурная схема, принцип действия.
20. Кодоимпульсный вольтметр. Структурная схема, принцип действия.
21. Широкополосный указатель уровня. Назначение, структурная схема. Правила включения «в разрез» и «в параллель»
22. Избирательный указатель уровня. Назначение, структурная схема, принцип действия.
23. Генераторы измерительных сигналов. Назначение, классификация, требования.
24. Генераторы типа RC. Структурная схема, назначение функциональных узлов.
25. Генераторы типа LC. Структурная схема, назначение функциональных узлов.
26. Генераторы на биениях. Структурная схема, принцип действия.
27. Импульсные генераторы. Структурная схема, принцип действия.
28. Генераторы сигналов СВЧ. Структурная схема, назначение функциональных узлов.
29. Электронный осциллограф. Назначение прибора. Структурная схема, назначение функциональных узлов.
30. Цифровой осциллограф. Назначение прибора. Структурная схема, назначение функциональных узлов.
31. Электронно-лучевая осциллографическая трубка. Назначение, устройство и принцип работы.
32. Виды разверток. Принцип получения, область применения.
33. Измерение параметров сигнала с помощью осциллографа.

34. Гетеродинный частотомер.
35. Цифровой метод измерения частоты.
36. Цифровой метод измерения интервалов времени. Структурная схема. Принцип действия при измерении периода.
37. Фазовый сдвиг. Методы измерения.
38. Фазовый сдвиг. Осциллографический метод измерения.
39. Фазовый сдвиг. Измерение методом преобразования фазового сдвига в импульсы тока.
40. Фазовый сдвиг. Измерение дискретного счета.
41. Нелинейные искажения. Основные понятия и определения. Методы измерения.
42. Измеритель нелинейных искажений. Структурная схема и принцип действия.
43. Псофометрическое напряжение помех. Псофометр. Структурная схема и принцип действия.
44. Частотный спектр. Методы анализа частотного спектра. Фильтровые анализаторы спектра.
45. Цифровые анализаторы спектра.
46. Анализ частотного спектра. Анализаторы спектра последовательного и параллельного действия.
47. Измерение амплитудно-частотных характеристик
48. Измерение затухания.
49. Омметры последовательной и параллельной схемы. Мегомметры. Назначение, схемы.
50. Мост постоянного тока низкой частоты. Назначения, схема, условия равновесия моста.
51. Мост переменного тока низкой частоты. Назначение, схема, условия равновесия моста.
52. Цифровые приборы для измерения параметров элементов.
53. Рефлектометр. Определение, структурная схема и принцип действия.

#### Практические задания:

1. Для расширения предела измерения амперметра с внутренним сопротивлением  $r_a = 0,5 \text{ Ом}$  в 50 раз необходимо подключить шунт. Определите сопротивление шунта, ток полного отклонения прибора и максимальное значение тока на расширенном пределе, если падение напряжения на шунте  $U_n = 75 \text{ мВ}$ .
2. Амперметр, сопротивление которого  $R_a = 0,3 \text{ Ом}$ , имеет шкалу в 150 делений и постоянную прибора  $C_a = 0,001 \text{ А/дел}$ . Определите сопротивление шунта  $R_{ш}$ , при помощи которого можно было измерять ток до 300 А.
3. Амперметр с внутренним сопротивлением 0,015 Ом и пределом измерения 20А имеет шунт сопротивлением 0,005 Ом. Определите предел измерения амперметра с шунтом, а также ток в цепи, если его показание равно 12 А.
4. Определите для вольтметра с пределом измерения 30 В класса точности 0,5 относительную погрешность для точек 5, 10, 15, 20, 25 и 30 В и наибольшую абсолютную погрешность прибора.
5. Амперметр класса точности 1,5 имеет 100 делений. Цена каждого деления 0,5 А. Определите предел измерения прибора, наибольшую абсолютную погрешность и относительную погрешность в точках 10, 30, 50, 70 и 90 делений.
6. Определите класс точности микроамперметра с двусторонней шкалой и пределом измерения 100 мкА, если наибольшее значение абсолютной погрешности получено на отметке 40мкА и равно 1,7мкА. Определите относительную погрешность прибора для этого значения.

7. Истинное значение тока в цепи 5,23 А. Амперметр с верхним пределом измерения 10 А показал ток 5,3 А. Определите абсолютную и относительную погрешность измерения.
8. При измерении напряжения на нагрузочном резисторе вольтметр показал 13,5 В. Найдите абсолютную и относительную погрешности измерения, если сопротивление резистора 7 Ом. ЭДС источника 14,2 В, его внутреннее сопротивление 0,1 Ом.
9. Вольтметр с пределом измерения 7,5 В и максимальным числом делений 150 имеет наибольшую абсолютную погрешность 36 мВ. Определите относительную погрешность в точках 40, 80, 90, 100 и 120 делений.
10. Внутреннее сопротивление магнитоэлектрического вольтметра 10 кОм, диапазон измерения 10 В. Найдите значение сопротивления добавочного резистора необходимого для расширения диапазона измерения до 100 В.
11. Амперметр класса точности 1,5 с пределом измерения 100 А имеет наружный шунт сопротивлением  $R_{ш} = 0,001$  Ом. Определите внутреннее сопротивление прибора, если ток полного отклонения стрелки 25 мА.
12. Предел измерения амперметра 5 А, его сопротивление 1 Ом. Определите сопротивление шунта, чтобы амперметром можно было измерить ток 10 А.
13. Рассчитайте сопротивление шунта, чтобы амперметром с пределом измерения 1,5 А и сопротивлением 0,15 Ом можно было измерить ток 9 А.
14. Определите величину сопротивления шунта амперметра для расширения пределов измерения тока с 10 мА до 10 Ампер. Внутренне сопротивление амперметра равно 1 Ом.
15. Определите сопротивление шунта к амперметру с внутренним сопротивлением 0,016 Ом, если показания прибора нужно увеличить в пять раз.
16. Вольтметром на 15 В нужно измерить напряжение 120 В. Определите величину добавочного сопротивления, если внутреннее сопротивление вольтметра 2000 Ом. Ответ дайте в виде целого числа.
17. Предел измерения вольтметра составляет 10 В при внутреннем сопротивлении 300 Ом. Определите добавочное сопротивление, которое необходимо включить для расширения предела измерения до 500 В.
18. Измерительный прибор имеет предел измерения 10 В. Сопротивление рамки измерительного механизма 1000 Ом. К измерительному механизму подключено добавочное сопротивление 5000 Ом. Какое напряжение можно измерить с помощью измерительного прибора после подключения добавочного резистора.
19. К амперметру включен шунт, сопротивление которого в 5 раз меньше сопротивления прибора. Какой ток протекает в цепи, если амперметр показал 10 А?
20. Амперметр имеет класс точности 1,5 и 100 делений. Цена каждого деления 0,5 А. Определите абсолютную погрешность прибора, относительную погрешность в точках 10, 20, 30 делений.
21. Для вольтметра с пределом измерения 30 В и приведенной погрешностью равной 0,5% определите относительную погрешность для измерений 5 В, 8 В, 25 В.

22. Определите для вольтметра с пределом измерения 100 В класса точности 1,5 относительную погрешность для точек 5, 10, 15, 20, 25 и 30 В и наибольшую абсолютную погрешность прибора.
23. Амперметр класса точности 1,5 имеет 100 делений. Цена каждого деления 0,5 А. Определите предел измерения прибора, наибольшую абсолютную погрешность и относительную погрешность в точках 10, 30, 50, 70 и 90 делений.
24. Амперметр с наружным шунтом 0,005 Ом рассчитан на предел измерения 60 А, его внутреннее сопротивление 15 Ом. Определите ток полного отклонения измерительной катушки прибора
25. Для повышения точности проведена серия измерений одного и того же значения. Определите  $\Delta$  и  $\delta$  каждого измерения, среднеквадратическую погрешность результата измерений. Результат запишите с учётом этой погрешности.  
Дано:  $U_1 = 59$  В;  $U_2 = 63$  В;  $U_3 = 54$  В;  $U_4 = 60$  В.
26. Известны абсолютная и относительная погрешности измерения –  $\Delta = 50$  м;  $\delta = 10\%$ . Определите измеренное сопротивление и запишите результаты измерений.
27. Определите мощность в измеряемой точке, если абсолютный уровень в этой точке равен  $L_a = 20$  дБ.
28. Определите мощность в измеряемой точке, если абсолютный уровень по мощности равен +20 дБ.
29. Определите мощность в измеряемой точке, если абсолютный уровень в этой точке равен  $L_a = 30$  дБ.
30. Определите напряжение в измеряемой точке, если абсолютный уровень в этой точке равен  $L_a = -20$  дБ.
31. Определите абсолютный уровень по мощности и по напряжению в точке, где мощность в 1 мВт выделяется на нагрузке 135 Ом.
32. Определите абсолютный уровень по мощности и по напряжению в точке, где мощность в 1 мВт выделяется на нагрузке 600 Ом.
33. Определите абсолютный уровень мощности, если мощность равна 1 Вт.
34. Определите абсолютный уровень по мощности и по напряжению в точке, где мощность в 1 мВт выделяется на нагрузке 1400 Ом.
35. Вольтметр с равномерной шкалой имеет пределы 10 В; 30 В; 100 В; 300 В; показание прибора равно 2,5 В, предел допускаемой относительной погрешности равен 4,8%. Определите класс точности прибора, запишите результат измерения с указанием границ абсолютной погрешности.
36. Милливольтметр с максимальным показанием 100 мкВ имеет равномерную шкалу в 200 делений, его класс точности обозначен 0,1. Определите цену деления и предел абсолютной допускаемой погрешности.

37. Выберите оптимальный предел, если на вход вольтметра с амплитудным детектором подан сигнал синусоидальной формы с  $U_m = 14 \text{ В}$ . Пределы измерений:  $U_k = 1 \text{ В}$ ;  $U_k = 3 \text{ В}$ ;  $U_k = 10 \text{ В}$ ;  $U_k = 30 \text{ В}$ .
38. Усиление усилителя 3 Нп. Какое напряжение сигнала на входе, если уровень сигнала на выходе  $L_{\text{вых}} = 26,07 \text{ дБ}$ .
39. Определите абсолютный уровень по мощности и по напряжению для мощности в 1 мВт, выделяющейся на резисторе  $R = 100 \text{ Ом}$ .
40. Определите уровень на входе четырехполосника, если ослабление четырехполосника  $A = 10 \text{ дБ}$ , уровень на выходе  $L_{\text{вых}} = 1,5 \text{ Нп}$  ( $R_{\text{вх}} = R_{\text{вых}} = 600 \text{ Ом}$ ).
41. Определите уровень по мощности и по напряжению для мощности в 1 мВт на резисторе  $R = 150 \text{ Ом}$ .
42. Определите величину мощности, если абсолютный уровень по мощности равен (- 40 дБ).
43. Определите уровень по мощности и по напряжению для мощности 10 мВт, выделяющейся на резисторе  $R = 75 \text{ Ом}$ .
44. Определите уровень по напряжению, если уровень по мощности  $L_m = +10 \text{ дБ}$  на резисторе  $R = 100 \text{ Ом}$ .
45. Определите абсолютный уровень по напряжению, если напряжение равно 7,75 мВ.

### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленные вопросы, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленные вопросы и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебную задачу или задание, допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебную задачу или задание.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.07 ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

для специальности

**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ЭКЗАМЕН  
(3 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

Теоретические вопросы:

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Сеть связи», «Качество обслуживания»*.
2. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Телекоммуникационная система», «Канал связи»*.
3. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Качество телекоммуникационных услуг», «Абонентский терминал»*.
4. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Единая сеть электросвязи РФ», «Зоновая сеть связи»*.
5. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Международная сеть связи», «Местная сеть связи»*.
6. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Система электросвязи», «Сеть доступа»*.
7. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Коммутация», «Непрерывный составной физический канал»*.
8. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Коммутация пакетов», «Постоянная коммутация»*.
9. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Коммутация каналов», «Динамическая коммутация»*.
10. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Тракт передачи», «Направляющая система»*.
11. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Линия связи», «Сигнал»*.
12. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Информация», «Кабель»*.
13. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Проскальзывание удаления», «Проскальзывание повторения», «Сигнализация»*.
14. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Синхронизация», «Управляемое проскальзывание», «Протокол сигнализации»*.
15. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Джиттер», «Канальный интервал», «Абонентская сигнализация»*.
16. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Радиочастота», «КВЧ»*.
17. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Распределение полос радиочастот», «СВЧ»*.
18. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Радиочастотный спектр», «УВЧ»*.
19. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Сеть связи», «Качество обслуживания»*.
20. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Телекоммуникационная система», «Канал связи»*.
21. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Качество телекоммуникационных услуг», «Абонентский терминал»*.
22. Сформулируйте определение техническим понятиям: *«Международная сеть связи», «Местная сеть связи»*.

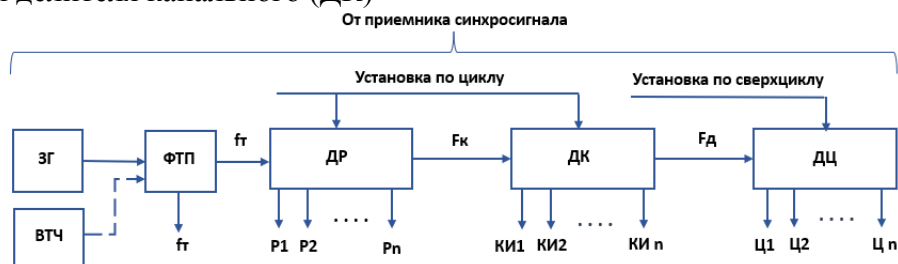
23. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Единая сеть электросвязи РФ», «Зональная сеть связи».
24. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Коммутация пакетов», «Постоянная коммутация».
25. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Синхронизация», «Управляемое проскальзывание», «Протокол сигнализации».
26. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Система электросвязи», «Сеть доступа».
27. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Информация», «Кабель», «Частотное разделение каналов».
28. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Телекоммуникационная система», «Канал связи», «Временное разделение каналов».
29. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Коммутация каналов», «Динамическая коммутация».
30. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Тракт передачи», «Направляющая система».
31. Классифицируйте сеть ЕСЭ РФ по территориальному признаку. Поясните принцип, на котором базируется Единая сеть электросвязи РФ. Перечислите устройства, которые составляют основу первичной и вторичной сети связи.
32. Приведите классификацию сетей связи. И их краткую характеристику. Поясните, при каком условии выделенная сеть связи может быть присоединена к сети связи общего пользования.
33. Поясните принцип построения сетей связи. Перечислите функции сети связи независимо от ее построения. Рисунками поясните варианты построения сетей связи, укажите достоинства и недостатки каждого, их применение.
34. Сформулируйте основные требования по обеспечению бесперебойности и качества связи на телекоммуникационных сетях. Укажите три основных качественных показателя, которые характеризуют работу сети.
35. Поясните архитектуру и структуру ЕСЭ РФ. Приведите краткую характеристику сети общего пользования, выделенной сети, технологической сети, сети специального назначения. Поясните, при каком условии выделенная сеть связи может быть присоединена к сети связи общего пользования.
36. Поясните принцип построения первичной и вторичной сети связи. Какие устройства составляют основу этих сетей. Укажите назначение данных устройств.
37. Поясните, какая сеть называется коммутируемой. Перечислите известные вам способы коммутации, приведите характеристику и примеры использования различных способов коммутации в сетях связи.
38. Поясните принцип работы сети связи с коммутацией каналов. Укажите достоинства и недостатки такого способа коммутации. Почему при таком способе коммутации говорят о нерациональном использовании пропускной способности физических каналов?
39. Поясните принцип работы сети связи с коммутацией пакетов. Укажите достоинства и недостатки такого способа коммутации. В чем состоит отличие коммутаторов пакетной сети от коммутаторов сети с коммутацией каналов. Какой способ повышает пропускную способность сети с коммутацией пакетов?
40. Сформулируйте понятие маршрутизации в сетях связи, цель маршрутизации. Какую функцию выполняет маршрутизатор? Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы маршрутизации.
41. Алгоритм маршрутизации включает 4 процедуры. Перечислите их. Поясните принцип реализации маршрутизации по фиксированным путям.
42. Поясните принцип реализации маршрутизации по виртуальным каналам. Приведите определение виртуального канала. Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы маршрутизации.

43. При каком способе коммутации образуется непрерывный составной физический канал? Какая процедура является обязательной при коммутации каналов? Сформулируйте достоинства и недостатки способа коммутации каналов.
44. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Какой уровень модели OSI преобразует данные в общий формат для передачи по сети?
45. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Приведите примеры протоколов каждого уровня модели OSI.
46. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Какие уровни модели OSI являются сетезависимыми и сетезависимыми? С каким типом обрабатываемых данных работает транспортный уровень модели OSI.
47. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Назовите тип обрабатываемых данных на каждом уровне. Какой уровень модели OSI обеспечивает синхронизацию бит?
48. Приведите краткую характеристику проводных линий связи. Чем представлен каждый из типов связи? Дайте краткую техническую характеристику коммутационного шнура, патч-корда, пигтейла.
49. Поясните, на основе каких направляющих систем строятся проводные сети. Приведите классификацию направляющих систем, краткую характеристику кабельных линий.
50. Поясните принцип частотного разделения каналов. Какой тип модуляции используется в аналоговых системах передачи с частотным разделением каналов. Поясните на примере, как модулируется низкочастотный сигнал.
51. Поясните принцип частотного разделения каналов. Какой тип модуляции используется в аналоговых системах передачи с частотным разделением каналов. Назовите стандартные группы каналов, их частотный спектр.
52. Приведите простейшую структурную схему многоканальной системы передачи. Поясните принцип образования группового сигнала. С какой целью используется генераторное оборудование в аналоговых многоканальных системах передачи?
53. Поясните способы образования каналов в аналоговых системах передачи. Представьте рисунки, поясните, как используются спектры частот, укажите достоинства и недостатки способов, их применение.
54. Поясните принцип построения телекоммуникационных систем на базе импульсно-кодовой модуляции. Сформулируйте Теорему Котельникова, поясните формирование цифрового информационного потока.
55. Сформулируйте теорему Котельникова. Поясните этапы аналого-цифрового преобразования. Представьте рисунки, поясняющие процесс дискретизации, квантования, кодирования.
56. Сформулируйте принцип временного разделения каналов. На рисунке покажите, как формируется групповой спектр сигналов. Какие типы модуляторов могут использоваться в оконечном оборудовании для реализации процесса аналого-цифрового преобразования?
57. Приведите сравнительную характеристику технологий плейзохронной и синхронной иерархии (PDH и SDH). Назовите номиналы и обозначения цифровых потоков технологии PDH. Рисунком, на примере системы передачи ИКМ-30 поясните формирование первичного цифрового потока.
58. Приведите характеристику технологии SDH. Перечислите скорости реализуемых цифровых потоков. Сформулируйте преимущества технологии SDH. Что выступает базовым уровнем в технологии?
59. Перечислите основные функциональные элементы оптической системы передачи. Поясните принцип волнового уплотнения WDM. Приведите сравнительную характеристику методов уплотнения WDM, DWDM и CWDM.
60. Поясните принцип построения беспроводных сетей связи. Нарисуйте упрощенную структурную схему радиосистемы, укажите название и назначение функциональных узлов.

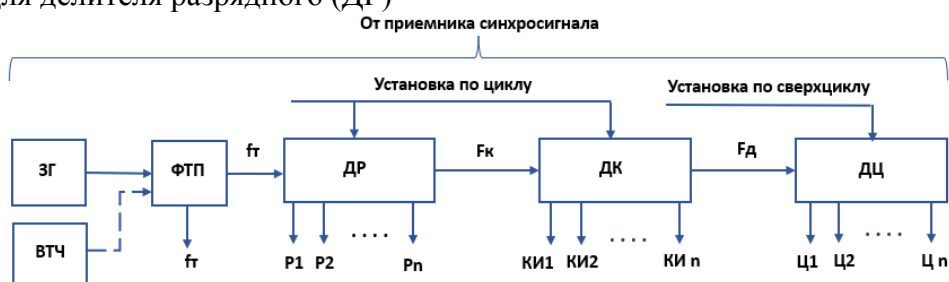
Сформулируйте, какие качественные показатели характеризуют работу радиопередатчика и радиоприемника в радиосистемах.

Практические задания:

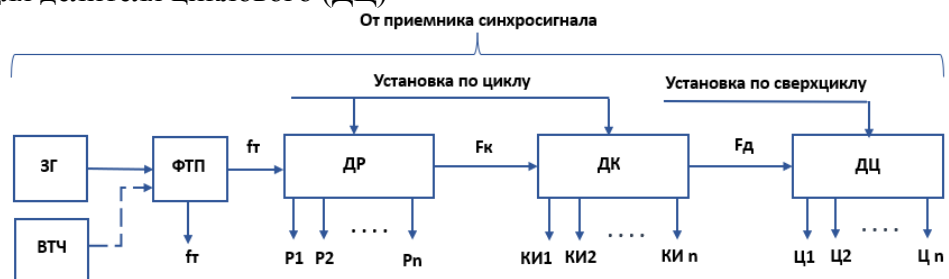
1. По представленному рисунку рассчитайте частоту формирования управляющих импульсов для делителя канального (ДК)



2. По представленному рисунку рассчитайте частоту формирования управляющих импульсов для делителя разрядного (ДР)



3. По представленному рисунку рассчитайте частоту формирования управляющих импульсов для делителя циклового (ДЦ)



4. Графически изобразите исходную цифровую последовательность 111101000110011011. Закодируйте её, используя биполярный код высокой плотности – HDB3

5. Графически изобразите исходную цифровую последовательность 111101000110011011. Закодируйте её, используя однополярный код без возвращения к нулю -NRZ

6. Графически изобразите исходную цифровую последовательность 111101000110011011. Закодируйте её, используя двухполярный код с возвращением к нулю –RZ

7. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значение отсчетов сигнала  $I_c$ :  $I_c = 74$ ; нелинейного кодирования -  $I_c = 1127$ .

8. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значения отсчетов сигнала  $I_c$ :  $I_c = 51$ ; нелинейного кодирования -  $I_c = 1238$ .

9. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значения отсчетов сигнала  $I_c$ :  $I_c = 33$ ; нелинейного кодирования -  $I_c = 934$ .

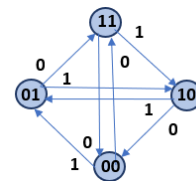
10. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значение отсчетов сигнала  $I_c$ :

I c: = 115; нелинейного кодирования - I c: = 468.

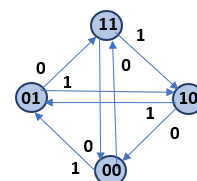
11. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значения отсчетов сигнала I c: I c: = 92; нелинейного кодирования - I c: = 954.

12. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значения отсчетов сигнала I c: I c: = 98; нелинейного кодирования - I c: = 731.

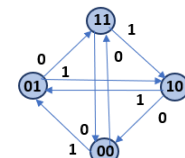
13. Дана исходная последовательность:  
10111111011011011011010  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности.



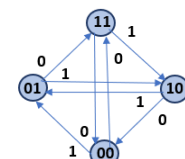
14. Дана исходная последовательность:  
1011100000110111011011010  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности.



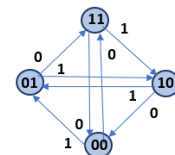
15. Дана исходная последовательность:  
1101110100010111101000111  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности.



16. Дана исходная последовательность:  
1101110100010000101000001  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности.



17. Дана исходная последовательность:  
1111000100001111000110101  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности



18. Даны 4 цифровых сигнала: 1001, 1011, 1000, 0110. Покажите на рисунке формирование цифрового потока путем объединения данных сигналов

19. Даны 4 цифровых сигнала: 0001, 0011, 1011, 0101. Покажите на рисунке формирование цифрового потока путем объединения данных сигналов

20. Даны 4 цифровых сигнала: 1101, 0011, 1011, 1110. Покажите на рисунке формирование цифрового потока путем объединения данных сигналов

21. Поясните рисунком распределение 5 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале в диапазоне 104-124 кГц. Рассчитайте несущую частоту. Укажите номиналы несущих частот, и величину полосы расфилтровки между каналами

22. Поясните рисунком распределение 5 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале. Для получения первичного канала используйте несущую частоту 88 кГц. В рисунке используйте условные обозначения модуляторов и фильтров, и после преобразования укажите полученные полосы частот и линейный спектр 5 каналов

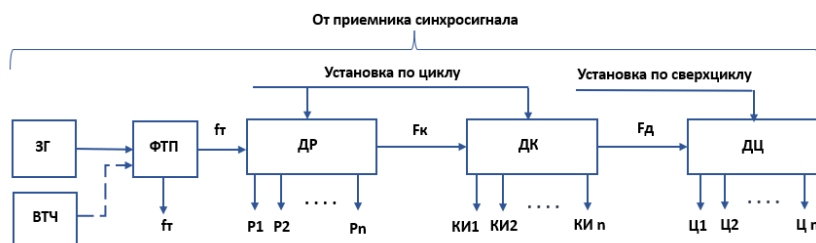
23. Поясните рисунком распределение 7 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале. Несущую частоту для модуляции первого канала используйте 92 кГц. Укажите диапазон полученного линейного спектра
24. Поясните рисунком распределение 6 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале в диапазоне. Несущую частоту примите равной 108 кГц. Укажите номиналы несущих частот, и величину полосы расфилтровки между каналами
25. Рассчитайте, какое количество бит балластной нагрузки будет присутствовать в потоке E1, если информационной нагрузки передается всего 13 каналов.
26. Рассчитайте скорость цифрового потока E1. Какое количество информационных бит и бит сигнала СУВ содержится в потоке E1.
27. Рассчитайте, какое количество бит балластной нагрузки будет присутствовать в потоке E1, если информационной нагрузки передается всего 24 канала.
28. Поясните рисунком распределение 5 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале в диапазоне 104-124 кГц. Рассчитайте несущую частоту. Укажите номиналы несущих частот, и величину полосы расфилтровки между каналами
29. Поясните рисунком распределение 5 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале. Для получения первичного канала используйте несущую частоту 88 кГц. В рисунке используйте условные обозначения модуляторов и фильтров, и после преобразования укажите полученные полосы частот и линейный спектр 5 каналов
30. Поясните рисунком распределение 7 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале. Несущую частоту для модуляции первого канала используйте 92 кГц. Укажите диапазон полученного линейного спектра

## 2. Комплекты оценочных материалов для проведения экзамена

### Вариант 1

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Сеть связи», «Качество обслуживания».
2. Классифицируйте сеть ЕСЭ РФ по территориальному признаку. Поясните принцип, на котором базируется Единая сеть электросвязи РФ. Перечислите устройства, которые составляют основу первичной и вторичной сети связи.
- 3.

По представленному рисунку рассчитайте частоту формирования управляющих импульсов для делителя канального (ДК).



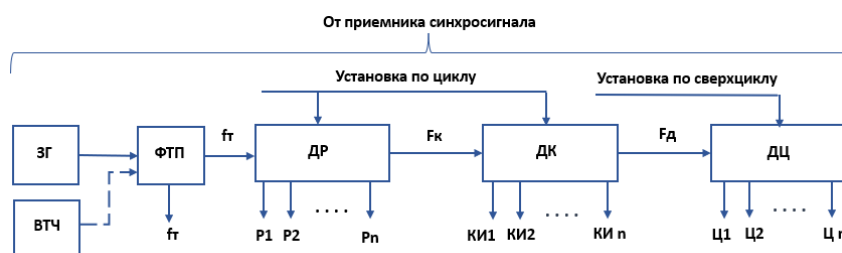
### Вариант 2

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Телекоммуникационная система», «Канал связи».

2. Приведите классификацию сетей связи. И их краткую характеристику. Поясните, при каком условии выделенная сеть связи может быть присоединена к сети связи общего пользования.

3.

По представленному рисунку рассчитайте частоту формирования управляющих импульсов для делителя канального (ДР).



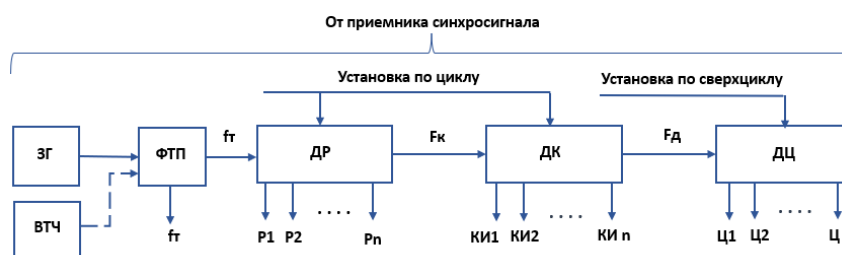
### Вариант 3

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Качество телекоммуникационных услуг», «Абонентский терминал».

2. Поясните принцип построения сетей связи. Перечислите функции сети связи независимо от ее построения. Рисунками поясните варианты построения сетей связи, укажите достоинства и недостатки каждого, их применение.

3.

По представленному рисунку рассчитайте частоту формирования управляющих импульсов для делителя канального (ДЦ).



### Вариант 4

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Единая сеть электросвязи РФ», «Зоновая сеть связи».

2. Сформулируйте основные требования по обеспечению бесперебойности и качества связи на телекоммуникационных сетях. Укажите три основных качественных показателя, которые характеризуют работу сети.

3. Графически изобразите исходную цифровую последовательность 111101000110011011. Закодируйте её, используя биполярный код высокой плотности – HDB3.

### Вариант 5

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Международная сеть связи», «Местная сеть связи».

2. Поясните архитектуру и структуру ЕСЭ РФ. Приведите краткую характеристику сети общего пользования, выделенной сети, технологической сети, сети специального назначения. Поясните, при каком условии выделенная сеть связи может быть присоединена к сети связи общего пользования.

3. Графически изобразите исходную цифровую последовательность 111101000110011011. Закодируйте её, используя однополярный код без возвращения к нулю -NRZ.

### Вариант 6

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Система электросвязи», «Сеть доступа».

2. Поясните принцип построения первичной и вторичной сети связи. Какие устройства составляют основу этих сетей. Укажите назначение данных устройств.

3. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значения отсчетов сигнала I с:

I с: = 74;

I с: = 89.

#### Вариант 7

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Коммутация», «Непрерывный составной физический канал».
2. Поясните, какая сеть называется коммутируемой. Перечислите известные вам способы коммутации, приведите характеристику и примеры использования различных способов коммутации в сетях связи.
3. Графически изобразите исходную цифровую последовательность 111101000110011011. Закодируйте её, используя двухполярный код с возвращением к нулю –RZ.

#### Вариант 8

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Коммутация пакетов», «Постоянная коммутация».
2. Поясните принцип работы сети связи с коммутацией каналов. Укажите достоинства и недостатки такого способа коммутации. Почему при таком способе коммутации говорят о нерациональном использовании пропускной способности физических каналов?
3. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значение отсчетов сигнала I с: I с: = 74; нелинейного кодирования - I с: = 1127.

#### Вариант 9

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Коммутация каналов», «Динамическая коммутация».
2. Поясните принцип работы сети связи с коммутацией пакетов. Укажите достоинства и недостатки такого способа коммутации. В чем состоит отличие коммутаторов пакетной сети от коммутаторов сети с коммутацией каналов. Какой способ повышает пропускную способность сети с коммутацией пакетов?
3. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значения отсчетов сигнала I с: I с: = 51; нелинейного кодирования - I с: = 1238.

#### Вариант 10

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Тракт передачи», «Направляющая система».
2. Сформулируйте понятие маршрутизации в сетях связи, цель маршрутизации. Какую функцию выполняет маршрутизатор? Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы маршрутизации.
3. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значения отсчетов сигнала I с: I с: = 33; нелинейного кодирования - I с: = 934.

#### Вариант 11

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Линия связи», «Сигнал», «Канальный интервал».
2. Алгоритм маршрутизации включает 4 процедуры. Перечислите их. Поясните принцип реализации маршрутизации по фиксированным путям.
3. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значение отсчетов сигнала I с: I с: = 115; нелинейного кодирования - I с: = 468.

#### Вариант 12

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Информация», «Кабель», «Тракт передачи».
2. Поясните принцип реализации маршрутизации по виртуальным каналам. Приведите определение виртуального канала. Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы маршрутизации.

3. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значения отсчетов сигнала I с: I с: = 92; нелинейного кодирования - I с: = 954.

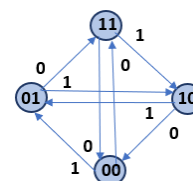
#### Вариант 13

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Проскальзывание удаления», «Проскальзывание повторения», «Сигнализация».
2. При каком способе коммутации образуется непрерывный составной физический канал? Какая процедура является обязательной при коммутации каналов? Сформулируйте достоинства и недостатки способа коммутации каналов.
3. Используя алгоритм линейного кодирования, закодируйте значения отсчетов сигнала I с: I с: = 98; нелинейного кодирования - I с: = 731.

#### Вариант 14

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Синхронизация», «Управляемое проскальзывание», «Протокол сигнализации».
2. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Какой уровень модели OSI преобразует данные в общий формат для передачи по сети?
- 3.

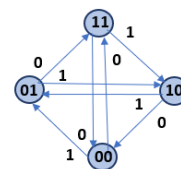
Дана исходная последовательность: 101111110110111011011010  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности.



#### Вариант 15

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Джиттер», «Канальный интервал», «Абонентская сигнализация».
2. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Приведите примеры протоколов каждого уровня модели OSI.
- 3.

Дана исходная последовательность: 1011100000110111011011010  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности.



#### Вариант 16

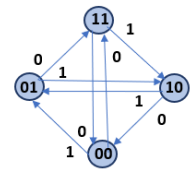
1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Радиочастота», «КВЧ», «Коммутация».
2. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Какие уровни модели OSI являются сетезависимыми и сетезависимыми? С каким типом обрабатываемых данных работает транспортный уровень модели OSI.
3. Даны 4 цифровых сигнала: 1001, 1011, 1000, 0110. Покажите на рисунке формирование цифрового потока путем объединения данных сигналов.

#### Вариант 17

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Распределение полос радиочастот», «СВЧ», «Сообщение».
2. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Назовите тип обрабатываемых данных на каждом уровне. Какой уровень модели OSI обеспечивает синхронизацию бит?

3.

Дана исходная последовательность: 1101110100010111101000111  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности.



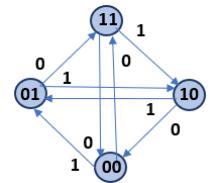
#### Вариант 18

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Радиочастотный спектр», «УВЧ».
2. Приведите краткую характеристику проводных линий связи. Чем представлен каждый из типов связи? Дайте краткую техническую характеристику коммутационного шнура, патч-корда, пигтейла.
3. Даны 4 цифровых сигнала: 0001, 0011, 1011, 0101. Покажите на рисунке формирование цифрового потока путем объединения данных сигналов.

#### Вариант 19

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Сеть связи», «Качество обслуживания».
2. Поясните, на основе каких направляющих систем строятся проводные сети. Приведите классификацию направляющих систем, краткую характеристику кабельных линий.
- 3.

Дана исходная последовательность: 1101110100010000101000001  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности.



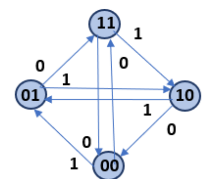
#### Вариант 20

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Телекоммуникационная система», «Канал связи».
2. Поясните принцип частотного разделения каналов. Какой тип модуляции используется в аналоговых системах передачи с частотным разделением каналов. Поясните на примере, как модулируется низкочастотный сигнал.
3. Даны 4 цифровых сигнала: 0001, 0011, 1011, 0101. Покажите на рисунке формирование цифрового потока путем объединения данных сигналов.

#### Вариант 21

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Качество телекоммуникационных услуг», «Абонентский терминал».
2. Поясните принцип частотного разделения каналов. Какой тип модуляции используется в аналоговых системах передачи с частотным разделением каналов. Назовите стандартные группы каналов, их частотный спектр.
- 3.

Дана исходная последовательность: 1111000100001111000110101  
Используя кодовые последовательности, порождаемые графом, отобразите процесс генерации кодовой последовательности.



#### Вариант 22

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Международная сеть связи», «Местная сеть связи».

2. Приведите простейшую структурную схему многоканальной системы передачи. Поясните принцип образования группового сигнала С какой целью используется генераторное оборудование в аналоговых многоканальных системах передачи?
3. Даны 4 цифровых сигнала: 1101, 0011, 1011, 1110. Покажите на рисунке формирование цифрового потока путем объединения данных сигналов.

#### Вариант 23

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Единая сеть электросвязи РФ», «Зоновая сеть связи».
2. Поясните способы образования каналов в аналоговых системах передачи. Представьте рисунки, поясните, как используются спектры частот, укажите достоинства и недостатки способов, их применение.
3. Поясните рисунком распределение 5 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале в диапазоне 104-124 кГц. Рассчитайте несущую частоту. Укажите номиналы несущих частот, и величину полосы расфилтровки между каналами.

#### Вариант 24

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Коммутация пакетов», «Постоянная коммутация».
2. Поясните принцип построения телекоммуникационных систем на базе импульсно-кодовой модуляции. Сформулируйте Теорему Котельникова, поясните формирование цифрового информационного потока.
3. Поясните рисунком распределение 5 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале. Для получения первичного канала используйте несущую частоту 88 кГц. В рисунке используйте условные обозначения модуляторов и фильтров, и после преобразования укажите полученные полосы частот и линейный спектр 5 каналов.

#### Вариант 25

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Синхронизация», «Управляемое проскальзывание», «Протокол сигнализации».
2. Сформулируйте теорему Котельникова. Поясните этапы аналого-цифрового преобразования. Представьте рисунки, поясняющие процесс дискретизации, квантования, кодирования.
3. Поясните рисунком распределение 7 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале. Несущую частоту для модуляции первого канала используйте 92 кГц. Укажите диапазон полученного линейного спектра.

#### Вариант 26

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Система электросвязи», «Сеть доступа».
2. Сформулируйте принцип временного разделения каналов. На рисунке покажите, как формируется групповой спектр сигналов. Какие типы модуляторов могут использоваться в конечном оборудовании для реализации процесса аналого-цифрового преобразования?
3. Поясните рисунком распределение 6 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале в диапазоне. Несущую частоту примите равной 108 кГц. Укажите номиналы несущих частот, и величину полосы расфилтровки между каналами.

#### Вариант 27

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Информация», «Кабель», «Частотное разделение каналов».
2. Приведите сравнительную характеристику технологий плезиохронной и синхронной иерархии (PDH и SDH). Назовите номиналы и обозначения цифровых потоков технологии PDH. Рисунком, на примере системы передачи ИКМ-30 поясните формирование первичного цифрового потока.

3. Рассчитайте, какое количество бит балластной нагрузки будет присутствовать в потоке E1, если информационной нагрузки передается всего 13 каналов.

#### Вариант 28

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Телекоммуникационная система», «Канал связи», «Временное разделение каналов».
2. Приведите характеристику технологии SDH. Перечислите скорости реализуемых цифровых потоков. Сформулируйте преимущества технологии SDH. Что выступает базовым уровнем в технологии?
3. Рассчитайте скорость цифрового потока E1. Какое количество информационных бит и бит сигнала СУВ содержится в потоке E1.

#### Вариант 29

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Коммутация каналов», «Динамическая коммутация».
2. Перечислите основные функциональные элементы оптической системы передачи. Поясните принцип волнового уплотнения WDM. Приведите сравнительную характеристику методов уплотнения WDM, DWDM и CWDM.
3. Рассчитайте, какое количество бит балластной нагрузки будет присутствовать в потоке E1, если информационной нагрузки передается всего 24 канала.

#### Вариант 30

1. Сформулируйте определение техническим понятиям: «Тракт передачи», «Направляющая система».
2. Поясните принцип построения беспроводных сетей связи. Нарисуйте упрощенную структурную схему радиосистемы, укажите название и назначение функциональных узлов. Сформулируйте, какие качественные показатели характеризуют работу радиопередатчика и радиоприемника в радиосистемах.
3. Поясните рисунком распределение 5 телефонных сигналов (в виде треугольников) на частотной шкале. Для получения первичного канала используйте несущую частоту 88 кГц. В рисунке используйте условные обозначения модуляторов и фильтров, и после преобразования укажите полученные полосы частот и линейный спектр 5 каналов.

#### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленные вопросы, а также дополнительные вопросы, использует техническую терминологию показывает высокий уровень теоретических знаний и практических умений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответах допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Не использует техническую терминологию. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Даны неполные ответы, представляющие собой разрозненные знания по темам вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.08 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(4 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Какие источники постоянного тока называются химическими?
2. Поясните химические процессы в аккумуляторе.
3. Назовите электрические параметры свинцовых аккумуляторов.
4. В чем заключается буферный режим работы аккумулятора?
5. Поясните устройство щелочного аккумулятора.
6. Назовите электрические параметры щелочных аккумуляторов.
7. Поясните процесс выпрямления переменного тока.
8. Каково назначение выпрямителей переменного тока?
9. Поясните принцип работы однополупериодной схемы выпрямления.
10. Нарисуйте принципиальную схему выпрямителя и поясните ее работу.
11. Что такое обратное напряжение на выпрямительном диоде?
12. Нарисуйте схему трехфазного выпрямителя и поясните ее работу.
13. Перечислите требования, предъявляемые к сглаживающим фильтрам.
14. Нарисуйте схемы Г-образных сглаживающих фильтров и поясните их особенности.
15. Что такое активные сглаживающие фильтры?
16. Поясните работу активного сглаживающего фильтра.
17. Что такое стабилизатор напряжения и стабилизатор тока?
18. Поясните назначение стабилизаторов напряжения и тока.
19. Какие стабилизаторы называются параметрическими?
20. Что такое компенсационные стабилизаторы постоянного напряжения?
21. Какие источники называют источниками первичного электропитания, а какие источниками вторичного электропитания?

Тестовые задания:

**1. Укажите назначение сглаживающего фильтра в выпрямителе:**

- а. Увеличение постоянной составляющей выпрямленного напряжения;
- б. Ослабление (подавление) переменной составляющей выпрямленного напряжения;
- в. Максимальное ослабление высокочастотных составляющих выпрямленного напряжения;
- г. Максимальное ослабление низкочастотных составляющих выпрямленного напряжения;
- д. Преобразование переменного напряжения в постоянное.

**2. Назовите устройство, преобразующее постоянное напряжение в постоянное другой величины:**

- а. Инвертор;
- б. Выпрямитель;
- в. Конвертор;
- г. Трансформатор;
- д. Затрудняюсь ответить.

**3. Каково соотношение между реактивным сопротивлением сглаживающего LC-фильтра и сопротивлением нагрузки?**

- а.  $X_L = R_{\text{нагр}}$ ;

- б.  $X_L \gg R_{\text{нагр}}, X_C \ll R_{\text{нагр}};$   
в.  $X_C = R_{\text{нагр}};$   
г.  $X_L \ll R_{\text{нагр}}, X_C \gg R_{\text{нагр}};$   
д. Затрудняюсь ответить.

**4. Назовите устройство, преобразующее, переменное напряжение в постоянное?**

- а. Трансформатор;  
б. Инвертор;  
в. Выпрямитель;  
г. Конвертор;  
д. Нет правильного ответа.

**5. Дайте понятие параметрического стабилизатора. Стабилизатор - принцип действия которого основан на:**

- а. сравнение выходного напряжения с эталоном;  
б. использование элементов с нелинейной вольтамперной характеристикой;  
в. на изменении сопротивления регулирующего элемента, включенного последовательно с нагрузкой;  
г. на компенсации изменения входного напряжения за счет подключения специального источника;  
д. импульсном режиме работы регулирующего элемента.

**6. Дайте определение коэффициента трансформации?**

- а.  $K = P_2/P_1;$   
б.  $K = E_1/E_2 = N_1/N_2;$   
в.  $K = R_2/R_1;$   
г.  $K = E_2/E_1;$   
д. Затрудняюсь ответить.

**7. Как включаются элементы сглаживающего LC-фильтра относительно нагрузки?**

- а. L и C - последовательно с нагрузкой;  
б. L - последовательно, C – параллельно;  
в. C - последовательно, L – параллельно;  
г. L и C - параллельно с нагрузкой;  
д. Затрудняюсь ответить.

**8. Чем определяется частота выходного напряжения тиристорного инвертора?**

- а. Емкостью коммутирующего конденсатора;  
б. Коэффициентом трансформации трансформатора;  
в. Частотой следования управляющих импульсов, открывающих тиристоры;  
г. Индуктивностью коммутирующего дросселя;  
д. ВАХ тиристора.

**9. Назовите устройство, преобразующее постоянное напряжение в переменное:**

- а. Выпрямитель;  
б. Конвертор;  
в. Трансформатор;  
г. Инвертор;  
д. Нет правильного ответа.

**10. Укажите назначение управляемых выпрямителей на тиристорах:**

- а. Выпрямление переменного тока;  
б. Регулирования среднего значения выпрямленного напряжения;

- в. Выпрямление переменного тока с регулированием среднего значения выпрямленного напряжения;
- г. Обеспечение стабильного напряжения на нагрузке;
- д. Преобразование синусоидального напряжения в импульсное.

**11. Соотношение между линейными и фазовыми напряжениями при соединении обмоток трехфазного трансформатора «звездой»:**

- а.  $U_L = U_\phi$
- б.  $U_\phi = U_L \times \sqrt{3}$
- в.  $U_L = U_\phi / U_L$
- г.  $U_L = \sqrt{3} \times U_\phi$ ;
- д.  $U_\phi = U_L / 3$

**12. Укажите основное назначение аккумуляторных батарейных батарей в системах электропитания:**

- а. Основной источник энергии постоянного тока;
- б. Обеспечивает стабильность выходного напряжения электропитающей установки;
- в. Резервный источник энергии постоянного тока;
- г. Служат для сглаживания пульсаций выпрямленного напряжения;
- д. Обеспечивают постоянство выходного тока электропитающей установки.

**13. Что понимают под емкостью электрического аккумулятора?**

- а. Количество электричества, отдаваемое аккумулятором при определенном режиме разряда;
- б. Энергия, отдаваемая аккумулятором при разряде;
- в. Энергия, накапливаемая аккумулятором при заряде;
- г. Способность аккумулятора поддерживать ток в электрической цепи;
- Е. Затрудняюсь ответить.

**14. Укажите частоту пульсаций на выходе трехфазной мостовой схемы при частоте сети 50 Гц:**

- а. 50 Гц.
- б. 100 Гц.
- в. 150 Гц.
- г. 300 Гц.
- д. 600 Гц.

**15. Укажите номинальное напряжение свинцово-кислотного аккумулятора?**

- а. 1,5 В;
- б. 2 В;
- в. 2,4 В;
- г. 24 В;
- д. 60 В.

**16. Укажите номинальный ток ВУТ 31/60?**

- а. 24 А;
- б. 8 А;
- в. 31 А;
- г. 60 А;
- д. 80 А.

**17. Укажите назначение рабочих выпрямителей при нормальной работе буферной электропитающей установки?**

- а. Электропитание оборудования связи и одновременный подзаряд аккумуляторных батарей;
- б. Электропитание оборудования связи;

- в. Подзаряд аккумуляторных батарей;
- г. Заряд аккумуляторных батарей;
- д. Резервный источник электропитания.

**18. Определите напряжение на вторичной обмотке трансформатора, если напряжение на первичной обмотке 60 В, число витков первичной обмотки 100, а вторичной 300?**

- а. 20 В;
- б. 120 В;
- в. 180 В;
- г. 200 В;
- д. 150 В.

**19. Буферная система электропитания обладает достоинством по отношению к двухлучевой:**

- а. Бесперебойность;
- б. Дополнительное сглаживание пульсации;
- в. Экономичность;
- г. Простота;
- д. АБ на постоянном подзаряде от рабочих выпрямителей.

**20. Дозаряд АБ в автоматизированной ЭПУ буферной системы осуществляется в режиме:**

- а. Аварийный;
- б. Восстановительный;
- в. Нормальный;
- г. Автоматический.

**21. Количество выпрямительных устройств в схеме ЭПУ зависит от:**

- а. Напряжения аппаратуры;
- б. Тока, потребляемой аппаратурой;
- в. Мощности;
- г. Типа аппаратуры;
- д. Времени работы аппаратуры.

**22. В ВУТ схема выпрямления:**

- а. Трехфазная однополупериодная;
- б. Однофазная мостовая;
- в. Трехфазная двухполупериодная тиристорах;
- г. Трехфазная двухполупериодная на диодах;
- д. Однофазная однополупериодная.

**23. При работе ВУЛС резервный выпрямитель учитывается:**

- а. Да;
- б. Нет.

**24. Дайте определение автотрансформатора? Трансформатор, у которого -**

- а. Вторичная обмотка является частью первичной.
- б. Первичная обмотка является частью вторичной.
- в. Только одна обмотка.
- г. Коэффициент трансформации меньше единицы.

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленные вопросы, а также дополнительные вопросы, использует техническую терминологию показывает высокий уровень теоретических знаний и практических умений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответах допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Не использует техническую терминологию. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - Даны неполные ответы, представляющие собой разрозненные знания по темам вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.09 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(5 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

1. Что понимается под цифровой экономикой?
2. Что является технологической базой цифровой экономики?
3. Существует ли связь между информационной экономикой и цифровой?
4. Можно ли утверждать, что цифровая экономики и информационная экономика – одно и то же?
5. Дайте определение цифровой трансформации в узком и в широком смысле. Для чего она нужна?
6. Какие можно выделить уровни и сферы цифровой трансформации?
7. Опишите технологическую основу цифровой трансформации и экономики.
8. Какие новые принципы появляются в экономике в ходе цифровой трансформации?
9. Нацпроект «Цифровая экономика» определяет перечень направлений сквозных технологий. Что к ним относятся?
10. Как цифровая трансформация влияет на бизнес и условия его деятельности? Что нового вносит в работу с клиентами?
11. Как цифровая трансформация влияет на поведение потребителя и работу рыночного механизма?
12. В чем сущность системы управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?
13. Каковы особенности функциональной структуры системы управления реализацией Программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?
14. Назовите основные положения паспорта национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
15. Охарактеризуйте взаимосвязи между субъектами экономических отношений.
16. Сформулируйте сущность понятия «инфраструктура цифровой экономики».
17. Каковы основные аспекты формирования инновационной инфраструктуры цифровой экономики?
18. Что собой представляют дата-центры, технопарки и исследовательские центры? В чём между ними отличие?
19. Каким образом города и регионы могут вступать в качестве центров инновационных сетей?
20. В чем сущность инновационной и структурной политики?
21. Какие формы инновационного предпринимательства государства Вы знаете?
22. Какие существуют формы сотрудничества государства с бизнесом?
23. Охарактеризуйте сущность цифровой трансформации предприятий.
24. Дайте определение понятиям: «человеческий капитал», «организационный капитал», «компьютерный капитал».
25. В чем сущность цифровизации и промышленного Интернета?
26. Что собой представляют цифровые организации?
27. В чем отличие между традиционной автоматизацией и цифровизацией?
28. Назовите основные цифровые проекты российских предприятий.
29. Как осуществляется финансирование дорожной карты промышленного Интернета?
30. Охарактеризуйте имеющиеся цифровые платформы в транспортной отрасли.

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.10 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ЭКЗАМЕН  
(5 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

Теоретические вопросы:

1. Понятие информации, информационной технологии, информационной модели, коммуникаций.
2. Классификация и задачи информационных технологий.
3. Функции новых информационных технологий.
4. Понятие информационной системы. Этапы развития информационных технологий.
5. Аппаратные средства информационных технологий.
6. Программное обеспечение.
7. Системное ПО.
8. Системы программирования.
9. Прикладное ПО.
10. Инструментарий информационных технологий.
11. Операционная система.
12. Технология работы с операционными системами семейства Windows, Unix.
13. Файловая система, структура, технология работы с файлами и папками.
14. Классификация вирусов, признаки появления.
15. Понятие защиты информации и информационной безопасности.
16. Программные средства защиты.
17. Текстовый процессор.
18. Редактирование текстовых документов.
19. Форматирование и оформление документа.
20. Списки, понятие и основные типы.
21. Колончатые тексты, колонтитулы.
22. Таблицы, способы создания, основные элементы таблиц и операции над ними.
23. Редактирование таблиц, вычисления в таблицах.
24. Использование графических изображений в документах.
25. Вставка символов, рисунков, графических объектов.
26. Табличный процессор.
27. Ввод, редактирование и форматирование данных, типы данных.
28. Автозаполнение и его виды.
29. Расчетные операции.
30. Формулы, основные типы операторов.
31. Функции, основные виды функций.
32. Табулирование функций.
33. Построение графиков функций.
34. Построение диаграмм.
35. Базы данных.
36. Система управления базой данных.
37. Основные модели СУБД.
38. Основные объекты СУБД, этапы технологии разработки СУБД.
39. Компьютерная графика и ее виды.

40. Растровая графика.
41. Векторная графика.
42. Аудио и видеoinформация, понятие мультимедиа и ее особенности.
43. Назначение и основные возможности программы для создания мультимедийных презентаций.
44. Основные компоненты компьютерных сетей.
45. Виды сетей, их топологии, назначение и использование.
46. Технологии передачи данных в компьютерных сетях.
47. Работа в локальной сети по приему и передаче данных.
48. Работа в глобальной сети по созданию, отправке.
49. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.
50. Правовые аспекты использования информационных технологии и ПО.
51. Защита от несанкционированного доступа к информации, принцип защиты информации от несанкционированного доступа, основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.
52. Что такое вирус. Классификация вирусов.
53. Применения средств антивирусной защиты информации, настройка парольной аутентификации.
54. Защита от компьютерных вирусов и хакерских атак.
55. Автоматизированная обработка информации.
56. Технология обработки информации.
57. Поиск, прием, отправка и хранение информации в сети интернет.
58. Гипертекстовые технологии, Сетевые технологии и технологии видеоконференции.
59. Компьютерные сети.
60. Программы архиваторы и их назначения.

Практические задания:

1. Создайте в табличном процессоре таблицу по образцу. В ячейках, в которых имеется знак «?» необходимо просчитать значения с помощью мастера функций. Произвести сортировку оценок в порядке возрастания по информатике.

| ФИО           | Информатика | Математика | Химия | Ин.яз | Сумма баллов |
|---------------|-------------|------------|-------|-------|--------------|
| Иванов И.И.   | 5           | 3          | 4     | 4     | ?            |
| Петров П.П.   | 4           | 4          | 5     | 4     | ?            |
| Сидоров С.С.  | 3           | 3          | 4     | 4     | ?            |
| Васильев В.В. | 5           | 4          | 3     | 3     | ?            |
| Средний балл  | ?           | ?          | ?     | ?     |              |
| Мин. балл     | ?           | ?          | ?     | ?     |              |
| Макс. балл    | ?           | ?          | ?     | ?     |              |

2. Создайте в текстовом редакторе таблицу по образцу:

|           |                                              |           |                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Операторы | $\int_1^3 x^3 + 4x \sum_{n=1}^{10} x^2 + 6x$ | Уравнения | $A = \frac{RTm}{y - 1\mu} \left[ 1 - \left( \frac{V_1}{V_2} \right)^{y-1} \right]$ |
|-----------|----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|

3. В табличном процессоре постройте точечный график функции  $Y = \sin(3 \cdot x)$ . Значения X от -3 до 3 с шагом 1.

4. Создайте в текстовом редакторе таблицу по образцу:

|                        |                                                                                                                                       |       |                                          |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|
| Определители и матрицы | $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 6 & 0 \\ 5 & 5 & 3 \end{vmatrix} \begin{pmatrix} 5 & 4 & 2 \\ 3 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ | Корни | $\sqrt{\frac{3RT}{mN_A}} \sqrt[3]{1234}$ |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|

5. Создайте таблицу в табличном редакторе по образцу. В ячейках, в которых имеется знак «?», необходимо просчитать значения с помощью мастера функций.

| ФИО    | Однодневная ставка | Кол. раб. дней | Общая зарплата                      | Подоходный налог      | Профс. налог         | Пенси. налог         | Фонд занятости       | Сумма к выдаче                                                                            |
|--------|--------------------|----------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иванов | 5                  | 10             | Однодневная ставка * кол. раб. дней | 13% от общей зарплаты | 1% от общей зарплаты | 2% от общей зарплаты | 1% от общей зарплаты | Общая зарплата – подоходный налог – профсоюзный налог – пенсионный налог – фонд занятости |
| Петров | 12                 | 21             | ?                                   | ?                     | ?                    | ?                    | ?                    | ?                                                                                         |
| Санов  | 10                 | 22             | ?                                   | ?                     | ?                    | ?                    | ?                    | ?                                                                                         |

6. Создайте в текстовом редакторе таблицу. В ячейках, в которых имеется знак «?», выполните расчет с помощью формул.

| Наименование | Ед. измерения | Кол-во | Цена (руб) | Сумма |
|--------------|---------------|--------|------------|-------|
| Компьютеры   | шт.           | 7      | 23500      | ?     |
| Принтеры     | шт.           | 3      | 2400       | ?     |
| Сканеры      | шт.           | 2      | 1800       | ?     |
|              |               |        | Итого      | ?     |

7. Создайте в текстовом редакторе таблицу. В ячейках, в которых имеется знак «?», выполните расчет с помощью формул.

| Бланк заказа |        |            |       |
|--------------|--------|------------|-------|
| Наименование | Цена   | Количество | Сумма |
| Изделие 1    | 345,57 | 34         | ?     |
| Изделие 2    | 664,93 | 47         | ?     |
| Изделие 3    | 135,57 | 28         | ?     |
| Изделие 4    | 691,67 | 63         | ?     |
|              |        | Всего      | ?     |

8. Создайте базу данных под именем Товары Экз \_номер группы. Создайте таблицу в режиме конструктора со следующей структурой:

№ - Счетчик

Наименование товара - Текстовый

Единица измерения - Текстовый

Цена за единицу – Денежный

Сохраните таблицу, ключевое поле задайте в поле Наименование товара. Введите 5 записей в созданную таблицу.

9. Создайте базу данных с именем Магазин Экз \_номер группы. Создайте таблицу в режиме конструктора с полями:

№ -счетчик,

Название-текстовое,

Дата выпуска-Дата/Время,

Поставщик-текстовое

Сохраните таблицу, ключевое поле задайте в поле Название. Введите 5 записей в созданную таблицу.

10. Создайте в текстовом редакторе макет объявления.

|                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                        |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерная мастерская проводит ремонт                                                              |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                        |                                                                                                        |
|                     |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                        |                                                                                                        |
| • Компьютеров • Ноутбуков • Телефонов                                                                |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                        |                                                                                                        |
| <br>8-915-333-15-12 | <br>8-915-333-15-12 | <br>8-915-333-15-12 | <br>8-915-333-15-12 | <br>8-915-333-15-12 | <br>8-915-333-15-12 | <br>8-915-333-15-12 |

11. Создайте в текстовом редакторе карточки заданий.

| Варианты контрольной работы |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Найти $\int \cos(x) dx$     | Найти $\log_3 x > 2$ |

12. Создайте новую базу данных. Присвойте имя Хлеб\_Экз\_номер группы.

Создайте таблицу в режиме конструктора с полями:

Поля № - счетчик

Название – текстовый

Дата изготовления – Дата\Время

Дата отгрузки – Дата\Время

Сохраните таблицу, ключевое поле задайте в поле Название. Введите 5 записей в созданную таблицу.

13. Создайте в текстовом редакторе карточки заданий:

| Варианты контрольной работы      |                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------|
| Найти $\sum_{n=1}^5 \frac{1}{n}$ | Найти $\sum_{a=1}^{10} \sqrt{(2/(a-5))}$ |

14. Создайте новую базу данных под именем Список\_студентов\_Экз\_номер группы.

Создайте таблицу в режиме конструктора:

№ - счетчик

ФИО – текстовый

Дата рождения - Дата/Время

Адрес - Текстовое

Сохраните таблицу, ключевое поле задать в поле ФИО. Введите 5 записей в созданную таблицу.

15. В текстовом редакторе постройте диаграмму по имеющимся данным:

| Наименование<br>продукции | Выпуск продукции хлебозавода   |                              |                            |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
|                           | Хлеб Бородинский<br>(тыс. шт.) | Батон Крымский<br>(тыс. шт.) | Хлеб подовый<br>(тыс. шт.) |
| 2016                      | 260                            | 310                          | 150                        |
| 2017                      | 270                            | 300                          | 190                        |
| 2018                      | 250                            | 320                          | 160                        |
| 2019                      | 300                            | 330                          | 150                        |

16. В табличном редакторе создайте таблицу по образцу, вычислите поля «?» и постройте диаграмму: «Площадь»

|    | Название озера      | Площадь<br>(тыс кв. км) | Глубина<br>(м) | Высота над уровнем моря<br>(м) |
|----|---------------------|-------------------------|----------------|--------------------------------|
| 1. | <i>Байкал</i>       | 31,5                    | 1520           | 456                            |
| 2. | <i>Таньганьика</i>  | 34                      | 1470           | 773                            |
| 3. | <i>Виктория</i>     | 68                      | 80             | 1134                           |
| 4. | <i>Мин глубина</i>  |                         | ?              |                                |
| 5. | <i>Макс площадь</i> | ?                       |                |                                |
| 6. | <i>Ср. высота</i>   |                         |                | ?                              |

17. В табличном редакторе заполните таблицу, произведите расчеты, по результатам расчета постройте круговую диаграмму суммы продаж.

|   | A                    | B                                 | C          | D            | E           |
|---|----------------------|-----------------------------------|------------|--------------|-------------|
| 1 | <b>Анализ продаж</b> |                                   |            |              |             |
| 2 | №                    | Наименование                      | Цена, руб. | Кол-во       | Сумма, руб. |
| 3 | 1                    | Туфли                             | 2350,00    | 75           | ?           |
| 4 | 2                    | Сапоги                            | 7500,00    | 50           | ?           |
| 5 | 3                    | Куртки                            | 9650,00    | 37           | ?           |
| 6 | 4                    | Юбки                              | 3450,00    | 49           | ?           |
| 7 | 5                    | Зонты                             | 1200,00    | 30           | ?           |
|   |                      |                                   |            | <b>Всего</b> | ?           |
|   |                      | <b>Минимальная сумма покупки</b>  |            |              | ?           |
|   |                      | <b>Максимальная сумма покупки</b> |            |              | ?           |

18. Создайте таблицу в табличном редакторе по образцу. В ячейках, в которых имеется знак «?», необходимо просчитать значения с помощью мастера функций.

| ФИО    | Однодневная ставка | Кол. раб. дней | Общая зарплата                      | Подоходный налог      | Профс. налог         | Пенс. налог          | Фонд занятости       | Сумма к выдаче                                                                            |
|--------|--------------------|----------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иванов | 5                  | 10             | Однодневная ставка * кол. раб. дней | 13% от общей зарплаты | 1% от общей зарплаты | 2% от общей зарплаты | 1% от общей зарплаты | Общая зарплата – подоходный налог – профсоюзный налог – пенсионный налог – фонд занятости |
| Петров | 12                 | 21             | ?                                   | ?                     | ?                    | ?                    | ?                    | ?                                                                                         |
| Санов  | 10                 | 22             | ?                                   | ?                     | ?                    | ?                    | ?                    | ?                                                                                         |

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленные вопросы, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленные вопросы и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебную задачу или задание, допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебную задачу или задание.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.11 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ЭКЗАМЕН  
(7 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

Теоретические вопросы:

1. Понятие и признаки предпринимательской деятельности.
2. Механизм правового регулирования предпринимательства.
3. Право собственности, понятие, признаки.
4. Правовой статус индивидуального предпринимателя.
5. Понятие и признаки юридического лица.
6. Виды юридических лиц.
7. Создание юридических лиц.
8. Реорганизация и ликвидация юридических лиц.
9. Понятие и признаки несостоятельности (банкротства) субъектов предпринимательской деятельности.
10. Наблюдение: цели, основания и последствия введения, содержание, прекращение.
11. Финансовое оздоровление: цели, основания и последствия введения, содержание, прекращение.
12. Внешнее управление: цели, основания и последствия введения, содержание, прекращение.
13. Конкурсное производство: цели, основания и последствия введения, содержание, прекращение.
14. Понятие и признаки гражданско-правового договора.
15. Содержание гражданско-правового договора.
16. Форма гражданско-правового договора: понятие и виды.
17. Виды гражданско-правовых договоров.
18. Заключение изменение и расторжение гражданско-правового договора.
19. Понятие и принципы исполнения договорных обязательств.
20. Способы обеспечения исполнения договорных обязательств.
21. Гражданско-правовые санкции.
22. Формы договорной ответственности.
23. Договор купли-продажи, общая характеристика.
24. Договор поставки, общая характеристика.
25. Договор аренды, общая характеристика.
26. Договор подряда, общая характеристика.
27. Договор банковского счета, общая характеристика.
28. Способы защиты гражданских прав.
29. Понятие и виды экономических споров.
30. Порядок рассмотрения экономических споров арбитражным судом.
31. Предмет и метод трудового права.
32. Трудовое правоотношение. Трудовая правосубъектность работника.
33. Понятие и признаки трудового договора.
34. Содержание трудового договора.
35. Виды трудового договора.
36. Порядок заключения трудового договора. Испытание при приеме на работу.
37. Изменение условий трудового договора. Отстранение от работы.

38. Общие основания прекращения трудового договора.
39. Расторжение трудового договора по инициативе работника.
40. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
41. Рабочее время.
42. Время отдыха.
43. Заработная плата.
44. Дисциплинарная ответственность и дисциплинарные взыскания.
45. Понятие и виды материальной ответственности.
46. Предмет и метод административного права.
47. Понятие и признаки административной ответственности.
48. Административное правонарушение: понятие, состав.
49. Административные наказания.
50. Процедура рассмотрения дел об административных правонарушениях.

#### Практические задания:

1. Вступившие в брак 17-летние Михаил и Светлана Орловы решили заняться предпринимательской деятельностью. Однако в государственной регистрации в качестве индивидуальных предпринимателей им было отказано по той причине, что им еще нет 18 лет. Имелись ли основания у регистрирующего органа лишить супругов Орловых права заниматься предпринимательской деятельностью? Что они должны предпринять для того, чтобы быть зарегистрированными в качестве индивидуальных предпринимателей? С какого момента супруги Орловы вправе заниматься предпринимательской деятельностью без образования юридического лица?
2. Петрова работала в магазине. В связи с семейными обстоятельствами (смертью родственника) она не вышла на работу, но вместо себя оправила мужа, который и отработал смену. Узнав о случившемся, директор магазина отказался оплачивать отработанный мужем Петровой день, а самой Петрова объявил выговор в связи с прогулом и лишил месячной премии. Оцените ситуацию.
3. Семнадцатилетний ученик Звягинцев намеревался устроиться на работу в период летних каникул на завод. Но в отделе кадров ему в этом отказали, ссылаясь на несовершеннолетие и отсутствие разрешения родителей на трудоустройство. Правомерен ли отказ? С какого возраста, при каких условиях граждане могут быть субъектом трудового права?
4. Синицына, ранее нигде не работавшая, подала заявление о приеме на работу на должность юриста. От нее потребовали представления следующих документов: паспорт, трудовую книжку, страховое свидетельство государственного пенсионного страхования, диплом об окончании вуза, медицинскую справку о состоянии здоровья, справку о наличии жилой площади и о семейном положении. Какие нарушения допущены при приеме на работу? Какие документы предъявляются при приеме на работу?
5. Зотов обратился в суд с жалобой на отказ в приеме на работу. В судебном заседании было установлено, что Зотову отказали в приеме на работу, т.к. с последнего места работы он был уволен за прогул. Суд в удовлетворении жалобы отказал, т.к. увольнение за прогул характеризует деловые личные качества работника, и отказ в приеме на работу не является дискриминацией. Является ли решение суда законным?
6. Уфимцева 3 августа обратилась в ООО «Спарк» с заявлением о приеме на работу бухгалтером. В связи с необходимостью срочной подготовки отчета она в этот же день приступила к работе. 5 августа был издан приказ о приеме на работу Уфимцевой с испытательным сроком 1 месяц. С какого дня и на каких условиях Уфимцева принята на работу, учитывая, что трудовой договор с ней не заключался?

7. Александрова 11 мая была принята на работу бухгалтером с испытательным сроком 2 месяца. 18 мая Александрова подала заявление о расторжении трудового договора по собственному желанию, т.к. ее не устраивает работа. Работодатель отказался расторгнуть трудовой договор с Александровой, отметив, что она не может уволиться в течение испытательного срока. Через три дня после подачи заявления Александрова не вышла на работу и была уволена за прогул. Законны ли действия работодателя?

8. На фабрику обратились с заявлениями о приеме на работу: четырнадцатилетний подросток, обучающийся в школе; пятнадцатилетний подросток; офицер, демобилизованный из Вооруженных сил; специалист по окончании вуза. Все они ранее не работали. Какие документы имеет право потребовать работодатель от вышеуказанных лиц при приеме на работу?

9. Иванова обратилась в суд с жалобой на отказ в приеме на работу. В судебном заседании было установлено, что Ивановой отказали в приеме на работу по причине наличия у нее несовершеннолетних детей. Суд удовлетворил жалобу Ивановой. Является ли решение суда законным? Какие гарантии предусмотрены законом при заключении трудового договора?

10. Сидоров 10 февраля написал заявление о приеме на работу. В тот же день директор показал ему рабочее место и предложил приступить к работе. Приказ о приеме на работу был издан 13 февраля. При получении заработной платы выяснилось, что на основании приказа о приеме на работу бухгалтерия не оплатила работу Сидорова за 10–12 февраля. С какого дня Сидоров должен считаться работающим? Изменится ли решение, если рабочее место показал и предложил приступить к работе не директор, а начальник отдела?

11. Через месяц после окончания вуза Малкин обратился в организацию с заявлением о приеме на работу по специальности. Его приняли с двухмесячным испытательным сроком. За неделю до истечения срока испытания Малкина предупредили об увольнении как не выдержавшего испытания и через три дня после предупреждения уволили. Дайте правовую оценку ситуации.

12. Инженер Антонов 15 января подал в отдел кадров заявление об увольнении по собственному желанию с 1 февраля. 25 января он пришел в отдел кадров и заявил, что хочет забрать свое заявление, так как у него изменились обстоятельства, и он передумал увольняться. Однако отдать заявление ему отказались, сказав, что приказ об увольнении с 1 февраля уже издан, а на его место будет переведен инженер из другого отдела, где намечено сокращение штатов. Законны ли действия работодателя в отношении Антонова? Ответ обоснуйте.

13. Приказом по заводу водитель Петров был уволен по собственному желанию. Но вскоре Петров обратился в районный суд с иском о восстановлении на работе, ссылаясь на то, что заявление об увольнении он не подавал. Представитель ответчика пояснил в суде, что Петров, поссорившись со своим непосредственным начальником, пришел в отдел кадров и устно заявил, что больше на заводе работать не собирается. На следующий день, а также в последующие две недели он на работу не вышел и был уволен. По данному факту Петров пояснил, что из-за конфликта на работе у него обострилась гипертоническая болезнь, он получил больничный лист, поэтому и не выходил на работу, а когда вышел, то ему дали для ознакомления приказ о прекращении трудового договора. Какое решение должен вынести суд?

14. Работник, заключивший трудовой договор сроком на 2 месяца, решил расторгнуть договор досрочно и подал заявление об уходе за 3 дня до намеренного срока увольнения. Работодатель отказал работнику, ссылаясь на нормы Трудового кодекса, согласно которым

работник должен отработать 2 недели. Правомерен ли отказ работодателя? Аргументируйте свой ответ.

15. Технолог муниципального предприятия Сазонов был уволен по сокращению штатов. Сазонов с этим не согласился и обратился в суд с заявлением о восстановлении на работе. В заявлении он указал, что приказ об увольнении был издан во время его очередного отпуска, причем без учета мнения профкома предприятия. Какое решение должен вынести суд? Каков порядок увольнения работников по сокращению штатов?

16. Инженер Соколов подал 20 апреля заявление об увольнении по собственному желанию. 23 апреля он подал второе заявление, в котором просил считать недействительным прежний документ, так как он решил с работы не увольняться. В этот же день он был уволен приказом, изданным согласно его заявлению от 20 апреля. Считая увольнение неправильным, Соколов обратился в суд с иском о восстановлении на работе. Каков порядок увольнения работников по собственному желанию? Какое решение должен вынести суд?

17. Бухгалтер Соловьева 18 августа 2006г. подала заявление об увольнении с работы по собственному желанию. 20 августа 2006г. она заболела. Во время пребывания Соловьевой в больнице 10 сентября 2006г. был издан приказ о ее увольнении с 20 августа 2006г. по собственному желанию. Соловьева обратилась в суд. Какое решение должен вынести суд?

18. Князев работал инженером-технологом предприятия «Волокно». В связи с сокращением штата он был уволен по п.2 ст.81 ТК РФ и обратился в суд с иском о восстановлении на работе и взыскании среднего заработка за время вынужденного прогула. Князев пояснил, что у предприятия «Волокно» имелась в другом цехе вакантная должность инженера-технолога, которую ему не предложили. Он считал, что администрацией предприятия не была выполнена возложенная на нее обязанность по его трудоустройству, поскольку ему предлагали работу без учета специальности. Ответчик иск не признал. В подтверждение своей позиции он сослался на то, что истцу в порядке трудоустройства предлагались другие должности, от которых он отказался. Какое решение примет суд по данному трудовому спору?

19. Рабочий частного предприятия Кашин был уволен за выход на работу в нетрезвом состоянии. Считая свое увольнение неправильным, Кашин подал заявление в суд об изменении формулировки причины увольнения (на увольнение по собственному желанию), так как до этого проступка он подал заявление об увольнении по собственному желанию. Суд изменил формулировку причины увольнения на собственное желание, чем удовлетворил иск. Правильно ли решил суд это дело?

20. Экономист Фомина по согласованию с руководителем предприятия выполняла работу на условиях неполной рабочей недели. При уходе в ежегодный отпуск администрация уменьшила ей продолжительность отпуска. Оцените законность действий администрации.

21. 17 апреля директор издал приказ о привлечении слесаря Васютина (инвалида 3 группы) к сверхурочной работе в связи с необходимостью срочного выполнения полученного цехом заказа на изготовление продукции. Начальник цеха, где работал Васютин, сообщил ему о содержании приказа. Васютин по окончании рабочего дня остался и работал сверхурочно. Какие нарушения допустил директор, привлекая работника к сверхурочной работе?

22. Козлова, работающая по трудовому договору, обратилась к директору акционерного общества с просьбой установить ей неполный рабочий день с оплатой за фактически отработанное время. Свою просьбу она мотивировала необходимостью ухода за ребенком, которому исполнилось 5 лет. Директор отказал Козловой, ссылаясь на то, что в уставе их общества ничего не сказано о возможности работы на условиях неполного рабочего времени.

Правильно ли поступил директор? Как, по Вашему мнению, должен быть решен вопрос об установлении Козловой неполного рабочего дня?

23. Начальник цеха дал распоряжение работнице Петровой остаться после смены на работе и заменить заболевшую сменщицу. Петрова отказалась, ссылаясь на то, что ей необходимо забрать ребенка из детского сада. За невыполнение распоряжения начальника цеха Петрова была наказана в дисциплинарном порядке. Правильны ли действия администрации?

24. Старший научный сотрудник Пушкин, проработав в НИИ «Гражданпроект» месяц, обратился с заявлением о предоставлении ему ежегодного оплачиваемого отпуска в связи с тем, что его жена в настоящее время находится в отпуске по беременности и родам. Но в предоставлении отпуска Пушкину работодатель отказал. Правомерен ли отказ работодателя? Какой порядок предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков установлен трудовым законодательством?

25. Преподаватель Института экологии и права Изотов, работающий с 1 сентября 2012 г., подал заявление об увольнении по собственному желанию с 1 марта 2013 г. и просил предоставить ему отпуск за отработанное время с последующим увольнением. С какого числа Изотов должен быть уволен? Каков порядок реализации права на отпуск при увольнении работника?

26. Слесарь МУП «Водоканал» Утесов по истечении шести месяцев после заключения трудового договора подал заявление о предоставлении ему ежегодного оплачиваемого отпуска за первый год работы. Однако Утесову в отпуске было отказано, при этом работодатель мотивировал свое решение тем, что в течение этих шести месяцев работник полтора месяца находился на лечении. Правомерно ли было отказано работнику в отпуске.

27. Супруги Ушаковы, работающие в организации, расположенной в районе Крайнего Севера, обратились к работодателю с просьбой предоставить им вне очереди ежегодный оплачиваемый отпуск с 1 августа для сопровождения двух детей в возрасте 16 и 17 лет, поступающих в образовательные учреждения среднего и высшего профессионального образования в Санкт-Петербурге. Работодатель в полном объеме просьбу работников не удовлетворил и предоставил часть ежегодного оплачиваемого отпуска (14 календарных дней) только одному из родителей. Каков порядок предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков лицам, работающим в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях?

28. В соответствии с графиком повар столовой Звонарева должна была в мае пройти медосмотр. Несмотря на неоднократные напоминания, медосмотра она не прошла, за что приказом от 15 июня на нее было наложено дисциплинарное взыскание – выговор. Какое решение примет КТС, куда Звонарева обратилась с заявлением об отмене дисциплинарного взыскания?

29. Администрация закрытого акционерного общества в его уставе предусмотрела штрафы за различные нарушения трудовой дисциплины. Так, за прогул был установлен штраф в 100 руб., за опоздание на работу – 50 руб. и т. д. Законно ли введение штрафов за нарушение трудовой дисциплины?

30. За невыполнение без уважительных причин производственного задания администрация объявила рабочему выговор и перенесла очередной отпуск на зимнее время. Правомерны ли действия администрации?

31. Инспектор ГИБДД Исаков задержал гражданина Коровина за проезд на запрещающий сигнал светофора. При оформлении протокола выяснилось, что Коровин управлял

автомобилем, не имея прав. А также было установлено, что после увольнения с военной службы на учет не встал, живет без регистрации в общежитии завода «Серп и молот», где его брат работает комендантом, а сам работает в авторемонтном цехе указанного завода. Кто и за совершение каких административных правонарушений может быть привлечен к административной ответственности?

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленные вопросы, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленные вопросы и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагает свое решение.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебную задачу или задание, допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретические вопросы дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебную задачу или задание.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ**

для специальности

**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация направляющих систем**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**  
(3 семестр)

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Расшифруйте аббревиатуру ВСС.
2. Сформулируйте определение понятию «сигнал».
3. Сформулируйте определение понятию «сообщение».
4. Поясните, что называют сетевым трактом.
5. Поясните, что понимают под информацией в технике связи.
6. Какие виды электросвязи Вы знаете, приведите их классификацию.
7. Структурной схемой поясните организацию многоканальной сети связи. Укажите основные элементы схемы и их назначение.
8. Структурной схемой поясните организацию первичной сети связи. Укажите основные элементы схемы и их назначение.
9. Структурной схемой поясните организацию вторичной сети связи. Укажите основные элементы схемы и их назначение.
10. Поясните, какие виды изоляции жил кабеля применяются при производстве кабелей местной связи.
11. Поясните, какие защитные покровы используются при производстве кабелей связи? Их назначение, достоинства и недостатки.
12. Поясните, для чего применяется скрутка жил в кабеле. Перечислите виды скруток. На примере кабеля емкостью 50 пар поясните принцип повивной скрутки.
13. Кабельная арматура. Приведите понятие и примеры кабельной арматуры.
14. Перечислите виды изоляции жил кабеля. Какой тип изоляции применяется в кабелях местной связи?
15. Линейные устройства. Приведите понятие и примеры линейных устройств.
16. Приведите понятие кабельной канализации. Поясните, как она обустраивается.
17. Сформулируйте общее назначение кабельного бокса. Приведите примеры маркировки кабельных боксов различного назначения.
18. Поясните, для чего используются на КЛП распределительные шкафы.
19. Какие монтажные материалы применяются при сращивании строительных длин кабелей. Приведите примеры.
20. Какие припои и флюсы применяются для пайки кабелей связи. Перечислите виды. Приведите примеры маркировки.
21. Для чего применяются чугунные соединительные и тройниковые муфты.
22. Приведите краткую характеристику кабельной муфты, переходной кабельной муфты, ответвительной кабельной муфты.
23. Для чего применяются газонепроницаемые муфты. Поясните конструкцию данного типа муфт.
24. Для чего применяются изолирующие муфты, приведите пример их использования.

25. Опишите способ прокладки кабеля связи в кабельной канализации.
26. Опишите способ прокладки кабеля связи по мостам и тоннелям.
27. Опишите способ прокладки кабеля связи в траншее.
28. По назначению кабельные муфты можно разделить на 5 групп. Перечислите их и приведите краткую характеристику.
29. Поясните, какие виды укладки кабеля в траншею используются при строительстве кабельной линии передачи.
30. Поясните, как происходит разбивка трассы, рытье и подготовка траншеи для прокладки кабеля.

### Практические задания:

1. Расшифруйте маркировку кабеля МКПпАБпШп 7х4х1,2+5х2х0,9+1х0,9



Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- 7х4х1,2+5х2х0,9+1х0,9

2. Расшифруйте маркировку кабеля МКПпАБпШп 7х4х1,05+5х2х0,7+1х0,7



Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- 7х4х1,05+5х2х0,7+1х0,7

3. Расшифруйте маркировку кабеля МКСБпШп 4х4х1,2



Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- 4х4х1,2

4. Расшифруйте маркировку кабеля ЗКАБпШп 1х4х1,2



Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- 4х4х1,2

5. Расшифруйте маркировку кабеля ЗКАБпШпм 1х4х1,2



Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- 1х4х1,2

6. Расшифруйте маркировку кабеля ЗКАКпШп 1х4х1,2



Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- 1х4х1,2

7. Расшифруйте маркировку кабеля ТППЭп 30х2х0,5



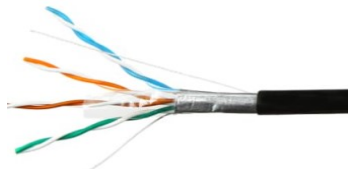
Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- 30х2х0,5

8. Расшифруйте маркировку кабеля ТППЭп 10х2х0,4



Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- 10х2х0,4

9. Расшифруйте маркировку кабеля FTP 4х2х0,51



Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- 4х2х0,51

10. Расшифруйте маркировку кабеля МКСБпШп 4х4х1,2



Укажите условия эксплуатации такого кабеля  
Как правильно прочитать цифры в марке кабеля- МКСБпШп 4х4х1,2

11. Расшифруйте маркировку кабельного бокса БКТ 100х2



Поясните, для чего используется кабельный бокс такого типа, где устанавливается.

12. Расшифруйте маркировку кабельного бокса БММ1-1 10х2 плинт ПН-10



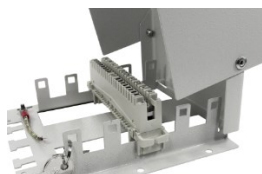
Поясните, для чего используется кабельный бокс такого типа, где устанавливается.

13. Расшифруйте маркировку кабельного бокса БКТ 20х2



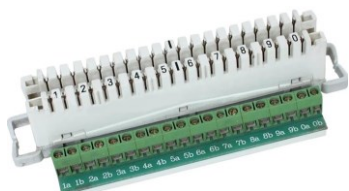
Поясните, для чего используется кабельный бокс такого типа, где устанавливается.

14. Поясните конструкцию и назначение распределительной коробки КРТ-50



Поясните, для чего используется распределительная коробка такого типа, где устанавливается.

15. Поясните назначение представленного устройства.



Составной частью какого устройства является? Где устанавливается? Как монтируется?

### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленные вопросы; изложение материала структурированное, системное в соответствии с требованиями учебной программы; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данного курса и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показывает умение выделять существенные и несущественные признаки; имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки; изложение знаний системное в соответствии с требованиями учебной программы; возможны несущественные ошибки в формулировках; ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии. **Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся дает недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; изложение материала требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; изложение неграмотно, допущены существенные ошибки; отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

## ЭКЗАМЕН (4 семестр)

### Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

#### Теоретические вопросы:

1. Геометрические параметры волокна. Профили показателей преломления. Числовая апертура. Окна прозрачности. Какое окно прозрачности считается наиболее подходящим с точки зрения магистральных протяженных сетей?
2. Атенюатор. Назначение, конструкция, особенности применения.
3. Поясните понятие дисперсии в оптическом волокне. Представьте классификацию данного параметра. Укажите, чем определяется, от чего зависит.
4. Разъемное и неразъемное соединение оптических волокон в кабелях. Укажите марки оптических соединителей. Дайте понятие полупостоянного соединения.
5. Поясните принцип передачи оптического сигнала по ВОЛС. Объясните применимость закона Снелла. Геометрические параметры волокна. Укажите достоинства и недостатки волоконно-оптических кабелей связи.
6. Оптический изолятор. Конструкция. Принцип действия. Применение.
7. Принцип передачи по волокну. Закон Снелла. Числовая апертура. Понятие одномодовых и многомодовых волокон.
8. Оптические разъемные соединители. Типы соединителей. Применение. Нормы затухания на разъемном соединении.
9. Сформулируйте и поясните достоинства и недостатки оптического волокна.

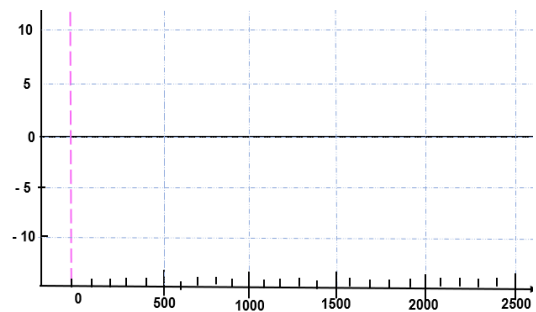
10. Структурная схема передающего оптического модуля (ПОМ). Поясните принцип работы. Какие элементы могут использоваться в качестве источников излучения. Приведите понятие и назначение оптических трансиверов.
11. Назначение передающего оптоэлектронного модуля (ПОМ). Основные требования, которым должен удовлетворять источник излучения, применяемый в ВОЛС. Поясните единицы измерения выходной мощности излучения - дБм. Как пояснить значение -21/-15 дБм.
12. Поясните рисунком спектр излучения многомодового лазера. Диапазон излучения.
13. Светоизлучающие диоды. На чем основан принцип работы светодиода? Рисунком поясните гетерогенную структуру светодиода. С какой целью в конструкции передающего оптоэлектронного модуля устанавливают специальный держатель.
14. Поясните рисунком спектр излучения одномодового лазера. Перечислите достоинства лазера перед светоизлучающими диодами.
15. Оптические распределительные устройства (ОРУ), оптические кроссовые устройства (ОКУ). Поясните применение и конструктивные особенности.
16. Оптические фильтры. Принцип действия, конструкция, назначение.
17. Поясните принцип аналого-цифрового преобразования. Поясните получение оптического сигнала в оконечных передающих устройствах.
18. Передающие и приемные оптические модули. Приведите краткую техническую характеристику и требования, предъявляемые к данным устройствам.
19. Пассивные оптические элементы. Перечислите и приведите краткую характеристику параметров и использования пассивных оптических элементов на оптических сетях.
20. Кратко поясните технологию волнового уплотнения.
21. Понятие оптического шнура, патчкорда, пигтейла. Назначение, основные технические требования.
22. Приведите типичную структурную схему волоконно-оптической системы связи. Укажите название, функции основных узлов схемы.
23. Микроэлектромеханическая система в оптических сетях. Приведите краткую характеристику. Применение.
24. Приведите характеристику и одномодового волокна. В каком случае используют волокна указанных типов.
25. Затухание в оптическом волокне. Приведите классификацию, поясните причину возникновения и как проявляют себя потери.
26. Электронные компоненты волоконно-оптической системы. Поясните, какие элементы сюда относятся, их основные характеристики и предъявляемые требования.
27. Перечислите требования к разъемным соединителям. С какой целью торцы волокон шлифуют и придают им сферическую форму? Назовите величины типичных обратных отражений в соединителях. Какую функцию выполняет механический сплайс, приведите частный пример его использования.
28. Нарисуйте профили показателей преломления одномодовых волокон типа SF и DSF. Дайте краткую характеристику применения каждому.
29. Приведите понятие поляризационной модовой дисперсии. Вследствие чего возникает, как влияет на прохождение сигнала? Единицы измерения. Укажите, чем определяется, от чего зависит.
30. Поясните рисунком спектр излучения многомодового лазера. Укажите ширину излучения. Основные характеристики данного устройства.
31. Дисперсия, единицы измерения. Поясните, как классифицируют дисперсию, вследствие чего возникает. Какое влияние оказывает на передачу сигналов в волокне.
32. Поясните использование излучателей в зависимости от используемых на ВОЛС окон прозрачности. Поясните единицы измерения выходной мощности излучения - дБм. Как пояснить значение -21/-15 дБм.
33. Закон Снелла. Принцип передачи оптических сигналов по волокну.
34. Дисперсия в оптическом волокне. Чем обусловлена материальная дисперсия, волноводная дисперсия. Как влияет поляризационная дисперсия на качество передачи.

35. Нарисуйте профили показателей преломления одномодовых волокон типа SF и DSF. Дайте краткую характеристику применения каждому.
36. Чем характеризуются собственные потери в волокне: чем обусловлены потери на рассеяние. Приведите классификацию затуханий в волокне. Чем обеспечивается высокая помехозащищенность ВОЛС.
37. Оптические фильтры. Принцип действия, схема, работа.
38. Микроэлектромеханическая система в оптических сетях. Приведите краткую характеристику. Применение.
39. Приведите характеристику и одномодового волокна. В каком случае используют волокна указанных типов.
40. Закон Снелла. Принцип передачи оптических сигналов по волокну.
41. Пассивные оптические элементы. Перечислите и приведите краткую характеристику параметров и использования пассивных оптических элементов на оптических сетях.
42. Кратко поясните технологию волнового уплотнения.
43. Сформулируйте и поясните достоинства и недостатки оптического волокна.
44. Структурная схема передающего оптического модуля (ПОМ). Поясните принцип работы. Какие элементы могут использоваться в качестве источников излучения. Приведите понятие и назначение оптических трансиверов.
45. Светоизлучающие диоды. На чем основан принцип работы светодиода? Рисунком поясните гетерогенную структуру светодиода. С какой целью в конструкции передающего оптоэлектронного модуля устанавливают специальный держатель.
46. Поясните рисунком спектр излучения одномодового лазера. Перечислите достоинства лазера перед светоизлучающими диодами.
47. Пассивные оптические элементы. Перечислите и приведите краткую характеристику параметров и использования пассивных оптических элементов на оптических сетях.
48. Кратко поясните технологию волнового уплотнения. С какой целью используется. Возможности данной технологии.
49. Нарисуйте профили показателей преломления одномодовых волокон типа SF и DSF. Дайте краткую характеристику применения каждому.
50. Приведите понятие поляризационной модовой дисперсии. Вследствие чего возникает, как влияет на прохождение сигнала? Единицы измерения. Укажите, чем определяется, от чего зависит.
51. Поясните рисунком спектр излучения многомодового лазера. Диапазон излучения.
52. Светоизлучающие диоды. На чем основан принцип работы светодиода? Рисунком поясните гетерогенную структуру светодиода. С какой целью в конструкции передающего оптоэлектронного модуля устанавливают специальный держатель.
53. Поясните рисунком спектр излучения одномодового лазера. Перечислите достоинства лазера перед светоизлучающими диодами.
54. Оптические распределительные устройства (ОРУ), оптические кроссовые устройства (ОКУ). Поясните применение и конструктивные особенности.
55. Оптические фильтры. Принцип действия, конструкция, назначение.
56. Поясните принцип аналого-цифрового преобразования. Поясните получение оптического сигнала в оконечных передающих устройствах.
57. Передающие и приемные оптические модули. Приведите краткую техническую характеристику и требования, предъявляемые к данным устройствам.
58. Пассивные оптические элементы. Перечислите и приведите краткую характеристику параметров и использования пассивных оптических элементов на оптических сетях.
59. Кратко поясните технологию волнового уплотнения.
60. Понятие оптического шнура, патчкорда, пигтейла. Назначение, основные технические требования.

## Практические задания:

1. Поясните принцип работы рефлектометра. Изобразите рефлектограмму с указанием следующих параметров:

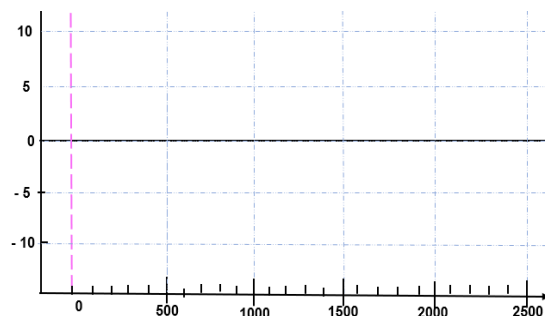
Длина оптической линии - 1640 м;  
Динамический диапазон сигнала на данной линии – 20,6 дБ  
Затухание на 1 разъёмном соединении, 0,4 дБ;  
Затухание на сварном соединении, 0,1 дБ;  
Затухание на 2 разъёмном соединении, 0,7 дБ



Какие показатели в данном случае не соответствуют норме?

2. Поясните принцип работы рефлектометра. Изобразите рефлектограмму с указанием следующих параметров:

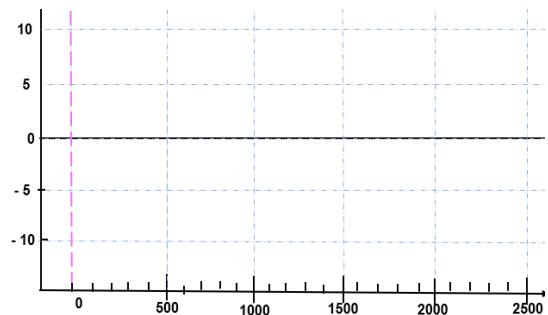
Длина оптической линии - 1320 м;  
Динамический диапазон сигнала на данной линии – 13,4 дБ  
Затухание на 1 разъёмном соединении, 0,6 дБ;  
Затухание на сварном соединении, 0,02 дБ;  
Затухание на 2 разъёмном соединении, 0,4 дБ



Какие показатели в данном случае не соответствуют норме?

3. Поясните принцип работы рефлектометра. Изобразите рефлектограмму с указанием следующих параметров:

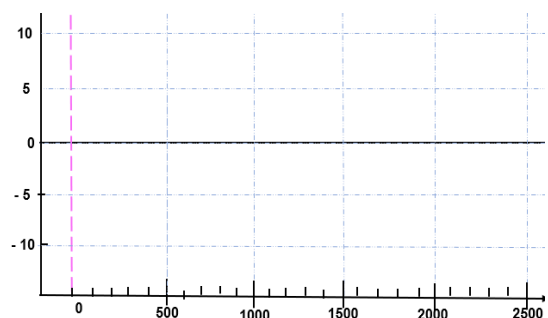
Длина оптической линии - 1570 м;  
Динамический диапазон сигнала на данной линии – 16,2 дБ  
Затухание на 1 разъёмном соединении, 0,5 дБ;  
Затухание на сварном соединении, 0,02 дБ;  
Затухание на 2 разъёмном соединении, 0,5 дБ



Какие показатели в данном случае не соответствуют норме?

4. Поясните принцип работы рефлектометра. Изобразите рефлектограмму с указанием следующих параметров:

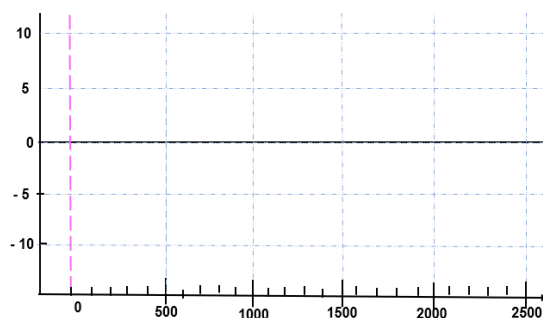
Длина оптической линии - 2100 м;  
Динамический диапазон сигнала на данной линии – 22,7 дБ  
Затухание на 1 разъёмном соединении, 0,6 дБ;  
Затухание на сварном соединении, 0,4 дБ;  
Затухание на 2 разъёмном соединении, 0,7 дБ



Какие показатели в данном случае не соответствуют норме?

5. Поясните принцип работы рефлектометра. Изобразите рефлектограмму с указанием следующих параметров:

Длина оптической линии - 2400 м;  
 Динамический диапазон сигнала на данной линии – 19,6,7 дБ  
 Затухание на 1 разъемном соединении, 0,5 дБ;  
 Затухание на сварном соединении, 0,3 дБ;  
 Затухание на 2 разъемном соединении, 0,8 дБ



Какие показатели в данном случае не соответствуют норме?

6. Поясните, что такое оптическая муфта. По представленному рисунку поясните тип оптической муфты. Заполните таблицу, указав названия конструктивных элементов, их функциональное назначение.



| Тип муфты - |
|-------------|
| 1           |
| 2           |
| 3           |
| 4           |
| 5           |
| 6           |
| 7           |
| 8           |

7. Поясните, какое устройство представлено на рисунке. Укажите его назначение.



Расшифруйте маркировку изделия:

FBT 0.9 мм, 1x8

8. Поясните, что такое оптическая муфта. По представленному рисунку поясните тип оптической муфты. Заполните таблицу, указав названия основных конструктивных элементов, их функциональное назначение.



| Тип муфты - |
|-------------|
| 1           |
| 2           |
| 3           |
| 4           |
| 5           |

9. Поясните, какое устройство представлено на рисунке. Приведите краткую техническую характеристику. Принцип работы. По маркировке определите функциональные возможности устройства



|                             |
|-----------------------------|
| Маркировка -WDM-155M-SFP-03 |
| WDM                         |
| 155M                        |
| SFP                         |
| 03                          |

10. Поясните, какое устройство представлено на рисунке. Приведите краткую техническую характеристику. Принцип работы. По маркировке определите функциональные возможности устройства



|                              |
|------------------------------|
| Маркировка -WDM-155M-SFP-120 |
| WDM                          |
| 155M                         |
| SFP                          |
| 120                          |

11. Поясните, какое устройство представлено на рисунке. Приведите краткую техническую характеристику. Принцип работы. По маркировке определите функциональные возможности устройства



|                                |
|--------------------------------|
| Маркировка - WDM-1.25G-SFP-80B |
| WDM                            |
| 1.25G                          |
| SFP                            |
| 80B                            |

12. Поясните, какое устройство представлено на рисунке. Приведите краткую техническую характеристику. Принцип работы. По маркировке определите функциональные возможности устройства



|                             |
|-----------------------------|
| Маркировка -WDM-2.5G-SFP-40 |
| WDM                         |
| 2.5G                        |
| SFP                         |
| 40                          |

13. Кроссовый шкаф ШКОН-КПВ 64. Поясните назначение устройства, место размещения. Достоинства конструктивного исполнения. На рисунке покажите конструктивные составляющие: кроссовый модуль, оптические адаптеры. Расшифруйте маркировку.



|                           |
|---------------------------|
| Маркировка - ШКОН-КПВ 64. |
| Ш                         |
| К                         |
| О                         |
| Н                         |
| КПВ 64                    |

14. По представленным пассивным оптическим элементам, маркировке - поясните название устройства, применение, технические характеристики.



SM FC/UPC  
D-типа



SM SC/UPC



SM ST/UPC



SM SC/APC (Duplex)

15. По представленным пассивным оптическим элементам, маркировке - поясните название устройства, применение, технические характеристики.



2 SM LC/UPC  
(Duplex)



MM ST/PC



SM LC/APC



2 MM LC/PC  
(Duplex)

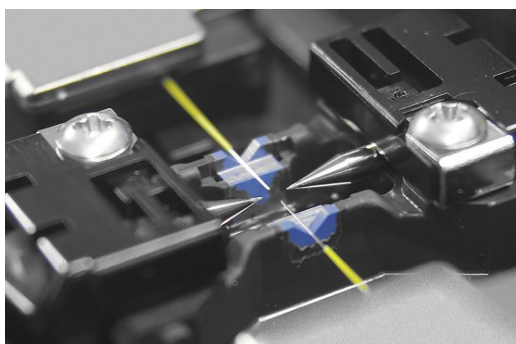
16. На рисунке представлены пассивные оптические элементы волоконно-оптической системы передачи. Укажите функциональное назначение каждого из них, применение.

|            |                                                   |                                                  |                      |
|------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|
| Аттенюатор | Волоконно-оптический разветвитель планарного типа | Волоконно-оптический разветвитель сплавного типа | Коннектор оптический |
|            |                                                   |                                                  |                      |

17. На рисунке представлены инструменты для монтажа волоконно-оптического кабеля. Приведите правильное название каждого и укажите функциональное назначение.



18. Используя рисунок, поясните принцип сварки оптического волокна. Перечислите все этапы выполнения сварного соединения. Что означает - выравнивание по оболочке в V-образной канавке?

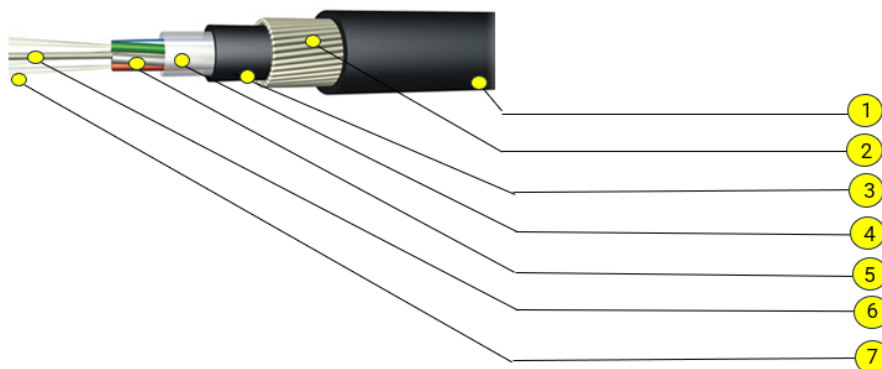


Температура оплавления свариваемых волокон - \_\_\_\_\_;

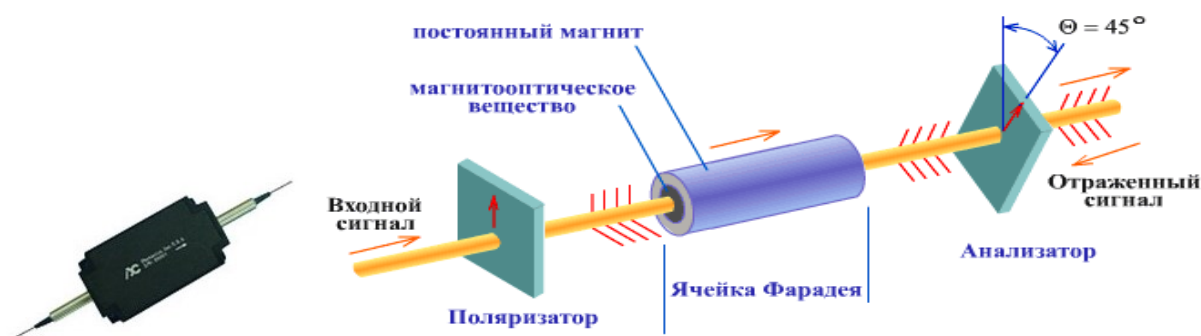
Температура в «печи» для установки термоусадочной гильзы - \_\_\_\_\_;

Норма по затуханию на сварное соединение - \_\_\_\_\_

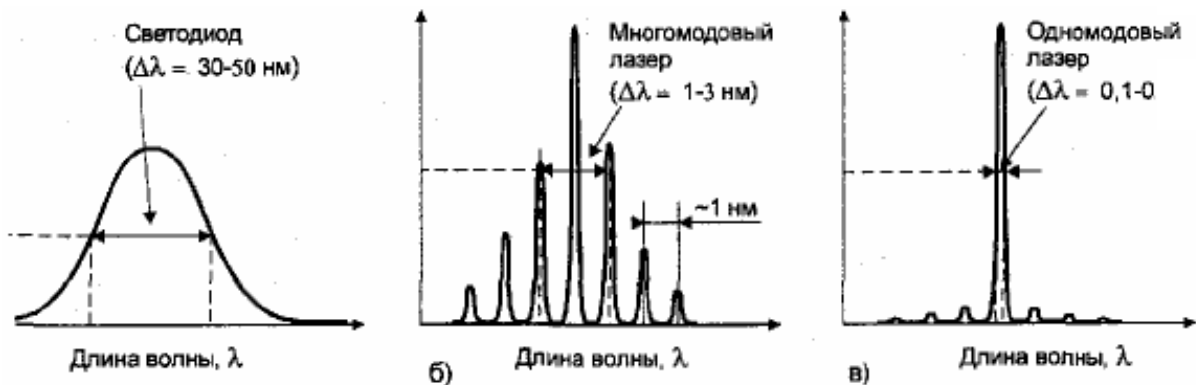
19. На рисунке представлена конструкция оптического кабеля. Перечислите все названия конструктивных элементов кабеля. Поясните, какую функцию выполняет каждый из слоев конструкции?



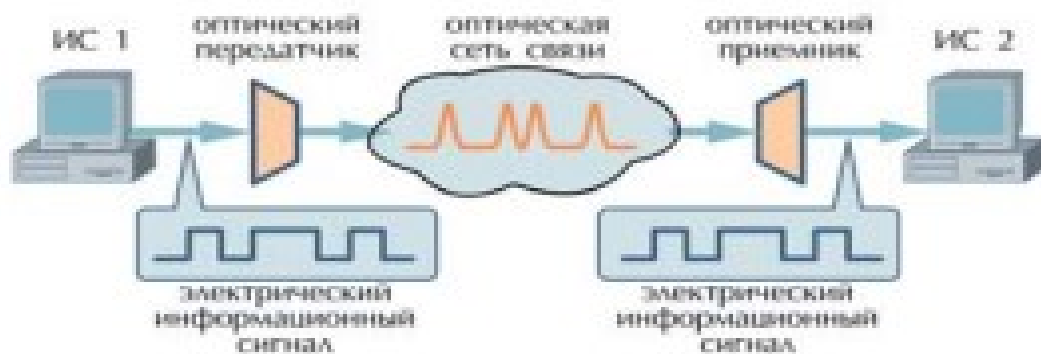
20. Оптический изолятор. Укажите назначение данного элемента волоконно-оптической системы связи. По рисунку поясните принцип работы устройства.



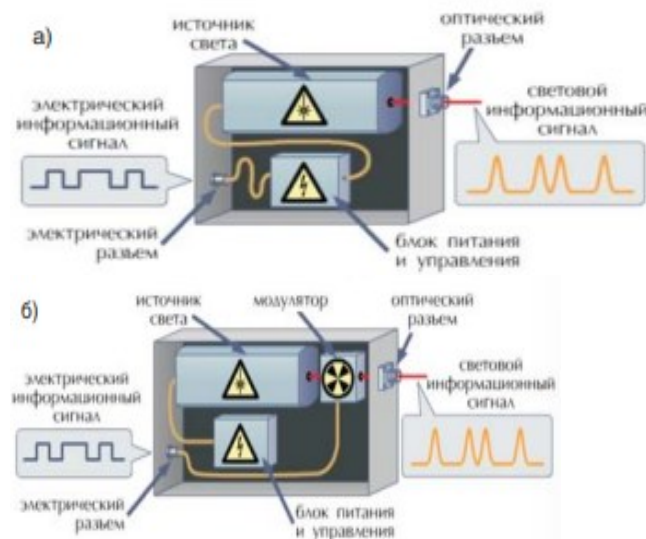
21. Главным элементом ПОМ является источник излучения. Перечислите основные требования, которым должен удовлетворять источник излучения, применяемый в ВОЛС.



22. На рисунке изображена схема передачи информации между двумя информационными системами по оптической сети связи. Поясните процесс оптической модуляции



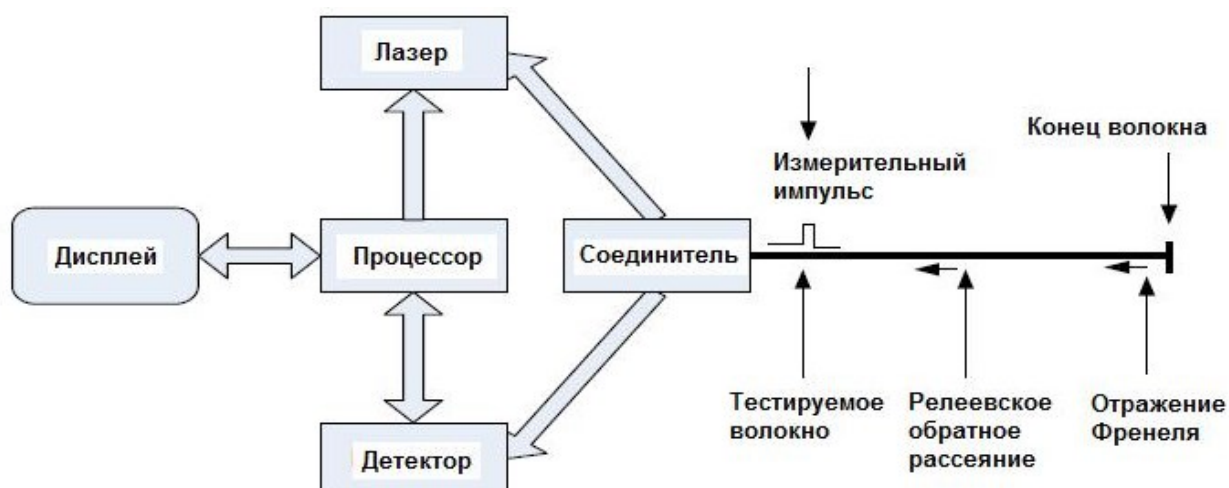
23. На рисунках представлены преобразования внутренней и внешней оптических модуляций. Поясните, как организуются эти две технологии преобразования сигнала.



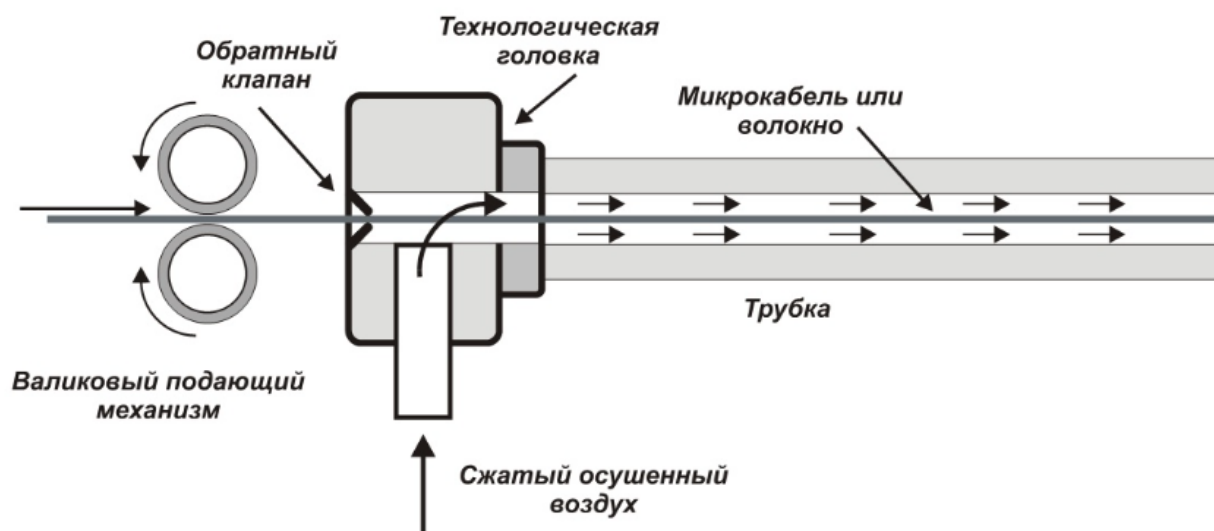
Внутренняя модуляция

Внешняя модуляция

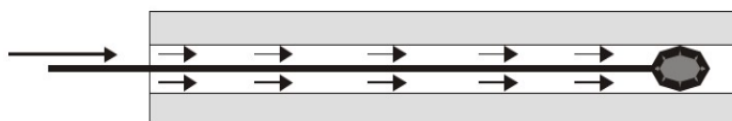
24. Оптический рефлектометр (OTDR). На чем основан принцип измерений параметров волоконно-оптической линии? Поясните, какие установочные параметры производят в ручном режиме перед тестированием линии.



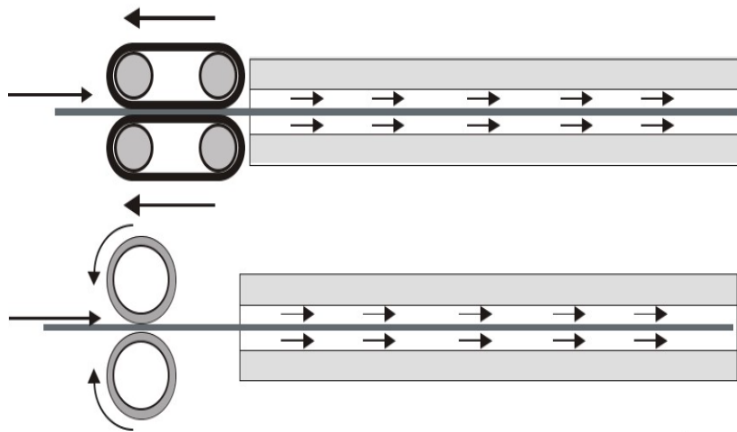
25. Поясните технологию монтажа волоконно-оптической линии методом задувки оптического кабеля в трубы. Поясните, в каких случаях используют данную технологию. Установка для задувки кабеля



26. Поясните технологию монтажа волоконно-оптической линии методом задувки оптического кабеля в трубы. Поясните, в каких случаях используют данную технологию. Поясните использование технических средств создания усилия продвижения волокон и кабелей по трубчатому каналу. Назовите техсредство продвигающего усилия при каждом из представленных вариантов



Вариант 1



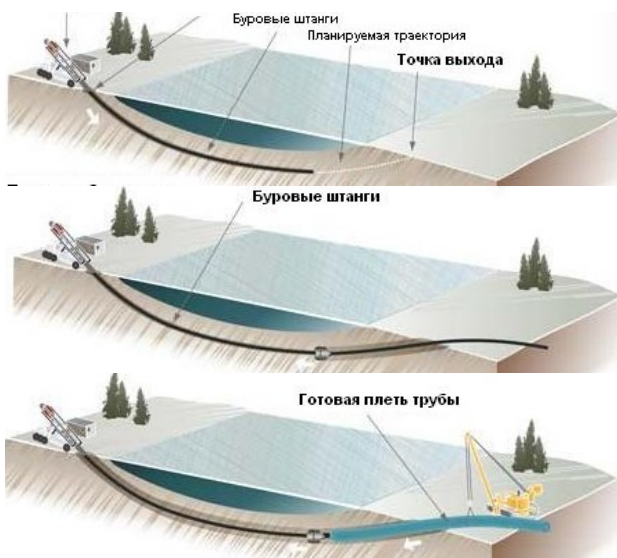
Вариант 2

Вариант 3

27. Технология горизонтально-направленного бурения (ГНБ). Поясните, в каких случаях используют данную технологию. Машины и механизмы.



28. Технология горизонтально-направленного бурения (ГНБ). Поясните, в каких случаях используют данную технологию. Назовите 3 этапа технологии, изображенные на рисунках.



1 этап: \_\_\_\_\_

2 этап: \_\_\_\_\_

3 этап: \_\_\_\_\_

### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-

профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.01.02 Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**  
(4 семестр)

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Сформулируйте понятие «компьютерная сеть». Какие преимущества предоставляет компьютерная сеть пользователю?
2. Сформулируйте понятие технических терминов «физическая передающая среда», «узел сети». Поясните требования, предъявляемые к компьютерным сетям.
3. Поясните, какими показателями определяется производительность и надежность компьютерной сети.
4. Поясните, какими показателями определяется надежность, эффективность и управляемость компьютерной сети.
5. Сформулируйте понятие технических терминов «интегрируемость», «гибкость» и «прозрачность» компьютерной сети.
6. Поясните, как следует понимать функцию компьютерной сети – «расширяемость и масштабируемость»?
7. Современные компьютерные сети классифицируют по различным признакам. Поясните признак - по охватываемой территории».
8. Приведите сравнительную характеристику локальной, региональной и глобальной сетей по географическому масштабу.
9. Поясните, как классифицируют компьютерные сети по типу среды передачи, по скорости передачи данных, по способу передачи данных.
10. Поясните работу сети при коммутации каналов и коммутации пакетов. Сформулируйте основное различие между LAN, MAN и GAN (WAN).
11. Поясните принцип построения локальной вычислительной сети и корпоративной сети Интранет. Как классифицируют локальные вычислительные сети по назначению?
12. Поясните, как классифицируют локальные вычислительные сети по следующим признакам:
  - по типам, используемых в сети ПК,
  - по способу управления,
  - по используемой топологии.
13. Поясните, как классифицируют локальные вычислительные сети по следующим признакам:
  - по организации передачи данных,
  - по способу управления,
  - по используемой технологии.
14. Сформулируйте понятие технического понятия «сервер». Укажите назначение файлового сервера, сервера баз данных, сервера прикладных программ, сервера печати, сервера резервного копирования данных.
15. Поясните, что означают понятия «рабочая станция» и «терминал». Перечислите функциональные группы оборудования, которые включены в состав технических средств компьютерных сетей.
16. Сформулируйте преимущества и недостатки одноранговых сетей и сетей клиент-сервер.
17. Поясните, по какому принципу присваиваются IP-адреса? Каков размер IP-адреса? Какие биты определяют адрес сети? Сколько классов IP-адресов существует? Чем определяется класс адреса? Чему соответствуют все нули в IP-адресах?

18. Поясните, с чем связаны высокие требования к ресурсам и сложность администрирования IP-сетей?

19. Какие службы необходимы для гибкой системы адресации и отказа от широковещательных рассылок? Почему эти службы осложняют администрирование сети?

20. Поясните, с чем связаны высокие требования к ресурсам и сложность администрирования IP-сетей? Какие службы необходимы для гибкой системы адресации и отказа от широковещательных рассылок?

### **Практические задания:**

1. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого места — нули. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес, — в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 98.162.71.94 адрес сети равен 98.162.71.64. Чему равно наибольшее возможное значение последнего (самого правого) байта маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

Ответ: 224

2. Маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, которое определяет, какая часть IP-адреса компьютера относится к адресу сети, а какая часть IP-адреса определяет адрес компьютера в подсети. В маске подсети старшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса сети, имеют значение 1; младшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса компьютера в подсети, имеют значение 0. Если маска подсети 255.255.255.224 и IP-адрес компьютера в сети 162.198.0.157, то порядковый номер компьютера в сети равен \_\_\_\_\_

Ответ: 2910

3. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого места — нули. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес — в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 98.162.77.94 адрес сети равен 98.162.64.0. Для скольких различных значений маски это возможно?

Ответ: 3

4. Маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, которое определяет, какая часть IP-адреса компьютера относится к адресу сети, а какая часть IP-адреса определяет адрес компьютера в подсети. В маске подсети старшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса сети, имеют значение 1; младшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса компьютера в подсети, имеют значение 0.

Если маска подсети 255.255.255.192 и IP-адрес компьютера в сети 10.18.134.220, то номер компьютера в сети равен \_\_\_\_\_

Ответ: 2810

5. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого места — нули. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес — в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 111.81.88.168 адрес сети равен 111.81.88.160. Найдите наименьшее значение последнего байта маски. В ответ запишите наименьшее значение последнего байта маски в десятичном виде.

Ответ: 224

6. Маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, которое определяет, какая часть IP-адреса компьютера относится к адресу сети, а какая часть IP-адреса определяет адрес компьютера в подсети. В маске подсети старшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса сети, имеют значение 1; младшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса компьютера в подсети, имеют значение 0.

Если маска подсети 255.255.248.0 и IP-адрес компьютера в сети 112.154.133.208, то номер компьютера в сети равен \_\_\_\_\_

Ответ: 148810

7. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес — в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого разряда — нули. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданным IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 117.191.37.84 адрес сети равен 117.191.37.80. Чему равно наименьшее возможное значение последнего (самого правого) байта маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

Ответ: 240

8. Маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, которое определяет, какая часть IP-адреса компьютера относится к адресу сети, а какая часть IP-адреса определяет адрес компьютера в подсети. В маске подсети старшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса сети, имеют значение 1; младшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса компьютера в подсети, имеют значение 0.

Если маска подсети 255.255.224.0 и IP-адрес компьютера в сети 206.158.124.67, то номер компьютера в сети равен \_\_\_\_\_

Ответ: 723510

9. В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого места — нули. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес — в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 98.162.71.94 адрес сети равен 98.162.71.64. Чему равно наименьшее возможное значение последнего (самого правого) байта маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

Ответ: 192

10. Маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, которое определяет, какая часть IP-адреса компьютера относится к адресу сети, а какая часть IP-адреса определяет адрес компьютера в подсети. В маске подсети старшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса сети, имеют значение 1; младшие биты, отведенные в IP-адресе компьютера для адреса компьютера в подсети, имеют значение 0.

Если маска подсети 255.255.252.0 и IP-адрес компьютера в сети 226.185.90.162, то номер компьютера в сети равен \_\_\_\_\_

Ответ: 67410

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

## **ЭКЗАМЕН** (5 семестр)

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Инфокоммуникационные системы и сети. Сформулируйте основные понятия, общие принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей.

2. Коаксиальный кабель как среда передачи информации. Сформулируйте основные свойства кабеля, перечислите типы соединителей, перечислите достоинства и недостатки, поддерживаемые топологии, рекомендуемые области применения, характеристики кабеля.

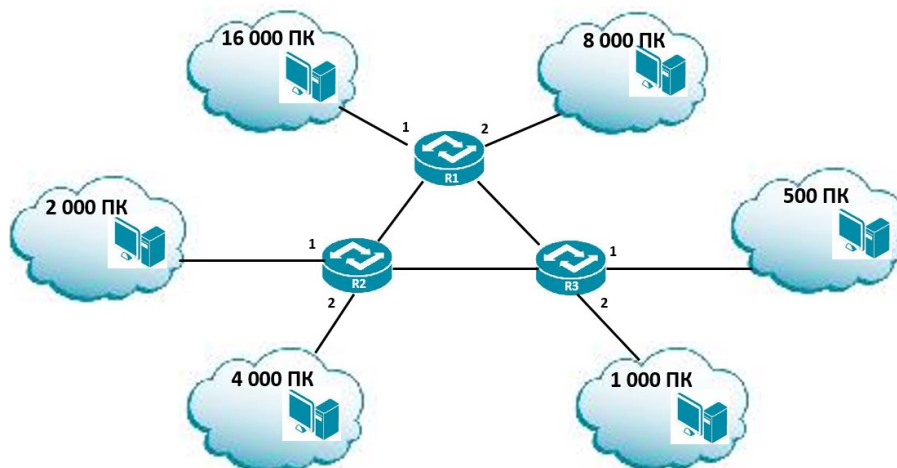
3. Волоконно-оптические кабели как среда передачи информации. Сформулируйте основные свойства кабеля, перечислите типы соединителей, перечислите достоинства и недостатки, поддерживаемые топологии, рекомендуемые области применения, характеристики кабеля.
4. Кабель «витая пара» как среда передачи информации. Сформулируйте основные свойства кабеля, перечислите типы соединителей, перечислите достоинства и недостатки, поддерживаемые топологии, рекомендуемые области применения, характеристики кабеля).
5. Беспроводные среды передачи информации (инфракрасное излучение, радиоволны, спутниковая связь). Перечислите достоинства и недостатки. Укажите рекомендуемое использование.
6. Основы топологии сетей. Физическая топология. Логическая топология.
7. Топология локальной сети «Звезда». Поясните, как может функционировать данный сегмент в составе сетевой технологии. Какие элементы составляют основу топологии «Звезда». Укажите достоинства и недостатки топологии.
8. Топология локальной сети «Шина». Поясните, как может функционировать данный сегмент в составе сетевой технологии. Какие элементы составляют основу топологии «Шина». Укажите достоинства и недостатки топологии.
9. Топология локальной сети «Кольцо». Поясните, как может функционировать данный сегмент в составе сетевой технологии. Какие элементы составляют основу топологии «Кольцо». Укажите достоинства и недостатки топологии.
10. Понятие пакетов. Сформулируйте назначение пакетов. Поясните способ адресации пакетов. MAC – и IP – адреса. Поясните построение адресов. Поясните данные адреса с точки зрения стратегической и тактической.
11. Коммутация каналов. Поясните в какой сети используется данный способ коммутации, приведите частный пример. Сформулируйте достоинства и недостатки коммутации каналов.
12. Коммутация пакетов. Поясните способ коммутации пакетов с точки зрения динамического распределения ресурсов сети. Что в данном случае означает дейтаграммный способ передачи пакета. Сформулируйте достоинства и недостатки коммутации пакетов.
13. Методы доступа к среде (методы управления обменом). Поясните сущность централизованных методов, случайных методов, маркерных методов. Где применяются?
14. Задачи уровней модели OSI. Поясните способы реализации, используемые протоколы. Соответствие сетевых устройств модели OSI.
15. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Приведите примеры протоколов каждого уровня модели OSI.
16. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Какие уровни модели OSI являются сетезависимыми и сетезависимыми? С каким типом обрабатываемых данных работает транспортный уровень модели OSI.
17. Поясните архитектуру построения модели взаимодействия открытых систем OSI. Перечислите названия уровней модели, их назначение. Назовите тип обрабатываемых данных на каждом уровне. Какой уровень модели OSI обеспечивает синхронизацию бит?
18. Поясните принцип работы сети связи с коммутацией пакетов. Укажите достоинства и недостатки такого способа коммутации. В чем состоит отличие коммутаторов пакетной сети от коммутаторов сети с коммутацией каналов. Какой способ повышает пропускную способность сети с коммутацией пакетов?
19. Сформулируйте понятие маршрутизации в сетях связи, цель маршрутизации. Какую функцию выполняет маршрутизатор? Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы маршрутизации.
20. Алгоритм маршрутизации включает 4 процедуры. Перечислите их. Поясните принцип реализации маршрутизации по фиксированным путям.
21. Поясните принцип реализации маршрутизации по виртуальным каналам. Приведите определение виртуального канала. Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы маршрутизации.

22. Поясните, какая сеть называется коммутируемой. Перечислите известные вам способы коммутации, приведите характеристику и примеры использования различных способов коммутации в сетях связи.
23. Поясните принцип работы сети связи с коммутацией каналов. Укажите достоинства и недостатки такого способа коммутации. Почему при таком способе коммутации говорят о нерациональном использовании пропускной способности физических каналов?
24. Технология Ethernet. История развития. Технические особенности. Используемые среды и оборудование. Сферы применения.
25. Технологии Fast Ethernet и Gigabit Ethernet. История развития. Технические особенности. Используемые среды и оборудование. Сферы применения.
26. Технология Tokenring. История развития. Технические особенности. Используемые среды и оборудование. Сферы применения.
27. Технология FDDI. История развития. Технические особенности. Используемые среды и оборудование. Сферы применения.
28. Локальные и глобальные сети. Принципы взаимодействия.
29. Принципы проектирования локальных сетей.
30. Построение структурированных кабельных систем.
31. Глобальные сети с коммутацией пакетов. Технологии X25, Frame Relay, ATM.
32. Глобальные сети на основе телефонных сетей. Передача компьютерного трафика по аналоговым и цифровым каналам.
33. Сетевое оборудование локальных и глобальных сетей (концентратор, мост, коммутатор, маршрутизатор, сетевой адаптер, модем и т.п.).
34. Алгоритмы шифрования данных.
35. Протоколы аутентификации.
36. Принципы работы электронной цифровой подписи.
37. Принципы работы межсетевых экранов.
38. Адресация в IP-сетях. Структура IP-адреса.
39. IP-адресация, основанная на классах. Номер сети и номер узла. Особые IP-адреса. Распределение IP-адресов с использованием классов.
40. IP-адресация с использованием масок. Распределения IP-адресов на основе технологии CIDR.
41. Протокол IP. Функции протокола IP. Структура IP-пакета. Инкапсуляция IP-пакета в кадр канального уровня. Фрагментация IP-пакетов.
42. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Соответствие уровней TCP/IP модели OSI. Единицы данных, используемые в TCP/IP.
43. Протоколы прикладного уровня TCP/IP. HTTP, FTP, Telnet, SNMP, SMTP.
44. Принципы маршрутизации. Таблицы маршрутизации, метрики.
45. Принципы централизованной и распределенной обработки данных.
46. Системы «терминал-хост». Обобщенная структура компьютерной сети.
47. Приведите классификацию компьютерных сетей. Одноранговые сети и сети на основе сервера. Поясните достоинства выделенного сервера.
48. Функциональные типы компьютерных сетей: локальные, глобальные, корпоративные. Приведите характеристику. Основные функциональные возможности.
49. Типы глобальных сетей. Что является типичными абонентами глобальных сетей. Приведите обобщенную структуру глобальной сети, по структуре поясните транспортные функции сети.
50. Характеристика процесса передачи данных.
51. Поясните процесс синхронной и асинхронной передачи данных. Как в данных режимах функционируют приемник и передатчик? Рисунком поясните извлечение синхросигнала.
52. Понятие об узкополосном и широкополосном способе передачи данных.
53. Оценка качества коммуникационной сети. Какие показатели используются для оценки качества работы сети? Приведите понятие трафика, вероятности своевременной доставки. Как строится нагрузочная характеристика для элемента, некоторого участка и сети связи в целом?

54. Архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем.
55. Организация сетей различных типов.
56. Работа протоколов стека TCP/IP. Протоколы транспортного уровня UDP и TCP  
Прикладные протоколы.
57. Назовите функции, обеспечиваемые протоколом FTP.
58. Электронная почта: формат, почтовые клиенты, протоколы.
59. Протоколы SMTP, SNMP. Их характеристика, назначение и отличие от других.
60. Протоколы SPX, IPX. Их характеристика, назначение и отличие от других.

### Практические задания:

На рисунке показана схема сети крупной организации, которой выделена сеть 172.99.128.0/17. Разделите сеть на подсети разных размеров в зависимости от количества узлов в каждой локальной сети.



1. **Определите количество узлов в сети 172.99.128.0/17.**  
 Какое количество узлов доступно в сети 172.99.128.0/17? \_\_\_\_\_  
 Какое общее количество узлов в сети, показанной на рисунке \_\_\_\_\_
  
2. **Определите первую подсеть с наибольшим количеством узлов**  
 Сколько узлов в этой подсети? \_\_\_\_\_  
 Какое количество бит необходимо для адресации такого количества узлов? \_\_\_\_\_  
 Какую маску подсети/префикс необходимо использовать? \_\_\_\_\_  
 Можно ли разбить сеть 172.99.128.0/17 на подсети с требуемым количеством узлов? \_\_\_\_\_  
 Какие две подсети получатся в результате? \_\_\_\_\_  
 Первая подсеть \_\_\_\_\_  
 Вторая подсеть \_\_\_\_\_  
 Первую подсеть оставьте, а вторую используйте для разбиения на подсети с меньшим количеством узлов.
  
3. **Определите вторую подсеть с наибольшим количеством узлов**  
 Сколько узлов в этой подсети? \_\_\_\_\_  
 Какое количество бит необходимо для адресации такого количества узлов \_\_\_\_\_  
 Какую маску подсети/префикс необходимо использовать? \_\_\_\_\_  
 Можно ли разбить вторую подсеть, полученную в пункте 2, на подсети требуемым количеством узлов? \_\_\_\_\_  
 Какие две подсети получатся в результате? \_\_\_\_\_  
 Первая подсеть \_\_\_\_\_  
 Вторая подсеть. \_\_\_\_\_  
 Первую подсеть оставьте, а вторую используйте для разбиения на подсети с меньшим количеством узлов.

**4. Определите третью подсеть с наибольшим количеством узлов**

Сколько узлов в этой подсети? \_\_\_\_\_

Какое количество бит необходимо для адресации такого количества узлов,

Какую маску подсети/префикс необходимо использовать?

Можно ли разбить вторую подсеть, полученную в пункте 3, на подсети с требуемым количеством узлов \_\_\_\_\_

Какие две подсети получатся в результате?

Первая подсеть \_\_\_\_\_

Вторая подсеть \_\_\_\_\_

Первую подсеть оставьте, а вторую используйте для разбиения на подсети с меньшим количеством узлов.

**5. Определите четвертую подсеть с наибольшим количеством узлов.**

Сколько узлов в этой подсети? \_\_\_\_\_

Какое количество бит необходимо для адресации такого количества узлов \_\_\_\_\_

Какую маску подсети/префикс необходимо использовать? \_\_\_\_\_

Можно ли разбить вторую подсеть, полученную в пункте 4, на подсети с требуемым количеством узлов? \_\_\_\_\_

Какие две подсети получатся в результате?

Первая подсеть \_\_\_\_\_

Вторая подсеть \_\_\_\_\_

Первую подсеть оставьте, а вторую используйте для разбиения на подсети с меньшим количеством узлов:

**6. Определите пятую подсеть с наибольшим количеством узлов.**

Сколько узлов в этой подсети? \_\_\_\_\_

Какое количество бит необходимо для адресации такого количества узлов? \_\_\_\_\_

Какую маску подсети/префикс необходимо использовать? \_\_\_\_\_

Можно ли разбить вторую подсеть, полученную в пункте 5, на подсети с требуемым количеством узлов? \_\_\_\_\_

Какие две подсети получатся в результате?

Первая подсеть \_\_\_\_\_

Вторая подсеть \_\_\_\_\_

Первую подсеть оставьте, а вторую используйте для разбиения на подсети с меньшим количеством узлов

**7. Определите шестую подсеть с наибольшим количеством узлов**

Сколько узлов в этой подсети? \_\_\_\_\_

Какое количество бит необходимо для адресации такого количества узлов? \_\_\_\_\_

Какую маску подсети/префикс необходимо использовать? \_\_\_\_\_

Можно ли разбить вторую подсеть, полученную в пункте 6, на подсети с требуемым количеством узлов? \_\_\_\_\_

Какие две подсети получатся в результате?

Первая подсеть \_\_\_\_\_

Вторая подсеть \_\_\_\_\_

Первую подсеть оставьте для адресации требуемого количества узлов.

**8. Добавьте полученные подсети в таблицу. Определите первый и последний адрес в каждой подсети.**

| Номер подсети | Адрес подсети/префикс | Первый адрес подсети | Последний адрес подсети | Количество узлов |
|---------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|------------------|
| 1             |                       |                      |                         |                  |
| 2             |                       |                      |                         |                  |
| 3             |                       |                      |                         |                  |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.01.03 Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(4 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Поясните, какие сети связи существовали до сетей следующего поколения NGN/MCC?
2. Какой способ коммутации будет основным в сетях следующего поколения NGN/MCC?
3. Какой протокол используется в транспортной сети NGN/MCC?
4. Какие услуги предоставляют сети следующего поколения NGN/MCC?
5. Сколько уровней содержит архитектура сетей следующего поколения NGN/MCC?
6. На каком уровне сетей NGN осуществляется передача широкополосного трафика?
7. К какому уровню подключаются абонентские терминалы в сетях NGN /MCC?
8. В каких сетях используется «вертикальная» модель предоставления услуг?
9. В каких сетях используется «горизонтальная» модель предоставления услуг?
10. На каком уровне в сетях NGN/MCC происходит управление услугами?
11. На каком уровне сетей NGN/MCC используются различные шлюзы?
12. На каком уровне сетей NGN/MCC используются пакетные коммутаторы/маршрутизаторы?
13. Что такое гибкий коммутатор «Softswitch»? Какие функции он выполняет в сетях NGN/MCC?
14. На каком уровне сетей NGN/MCC используется гибкий коммутатор?
15. Какую информацию обрабатывает гибкий коммутатор?
16. Что коммутирует гибкий коммутатор?
17. Какое устройство используется для взаимодействия сетей NGN с другими сетями?
17. Как сеть NGN/MCC взаимодействует с другими сетями связи?
18. Можно ли включить обычные АТС непосредственно в транспортную сеть NGN/MCC? Для чего в сетях NGN используются сигнальные шлюзы?
19. Поясните эволюцию сетей NGN/MCC.
20. Чем отличается подсистема передачи мультимедийных сообщений IMS от Softswitch?

**Практические задания:**

1. По заданным адресам сети и маски подсети, определите диапазоны адресов подсетей:  
10.212.157.12/24 27.31.12.254/31 192.168.0.217/28 10.7.14.14/16
2. Посмотрите параметры IP на своем компьютере с помощью команды ip config. Команда ip config отображает краткую информацию, т.е. только IP-адрес, маску подсети и стандартный шлюз для каждого подключенного адаптера, для которого выполнена привязка с TCP/IP. Определите диапазон адресов и размер подсети, в которой Вы находитесь.
3. Определить к какому классу относятся IP – адреса:  
102.54.94.97 109.26.17.100 130.37.120.25 128.10.2.30 192.45.66.17 14.0.0.6 201.22.100.33  
128.10.2.30 129.64.134.5 132.13.34.15
4. Выделить номер подсети и номер узла по заданному IP – адресу и маске подсети: IP – адрес: 129. 64. 134. 5 Маска подсети: 255. 255. 128. 0
5. Дан IP-адрес 198.65.12.67 и маска этой подсети – 255.255.255.240. Определить номер подсети и максимальное число узлов этой подсети

6. Какие из приведенных ниже адресов не могут быть использованы для узлов Интернета? Ответ обоснуйте. Для верных адресов определите их класс: А, В, С, D, Е. 127.0.0.1 201.13.123. 245 226.4.37.105 103.24.254.0 10.234.17.25 154.12.255.255 193.256.1.16 194.87.45.0 195.34.116.255 161.23.45.304 13.13.13.13 204.0.3.1

7. По IP – адресу и маске определить, что относится к номеру сети, а что к номеру узла 156.45.132.7 255.192.0.0 196.45.136.18 255.255.224.0 201.156. 129.16 255.255.240.0

8. По IP – адресу и маске определить, что относится к номеру сети, а что к номеру узла 136.63. 135. 9 255.255.128.0 191.154.130.231 255.255.192.0 12. 26. 38. 7 255. 224. 0.0

9. Определить к какому классу относятся IP – адреса:  
102.54.94.97 109.26.17.100 130.37.120.25 128.10.2.30 192.45.66.17 14.0.0.6 201.22.100.33 128.10.2.30 129.64.134.5 132.13.34.15

10. По заданным адресам сети и маски подсети, определите диапазоны адресов подсетей: 10.212.157.12/24 27.31.12.254/31 192.168.0.217/28 10.7.14.14/16

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, допущены существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ**

**МДК.01.04 Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности**

**ЭКЗАМЕН  
(5 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

**Теоретические вопросы:**

1. Перечислите основные этапы для разработки схемы и общего алгоритма функционирования, а также технической реализации комплексной системы охранной безопасности.
2. Назовите комплексы и технические средства системы безопасности.
3. Поясните назначение системы СКУД (Система контроля и управления доступом).
4. Поясните назначение системы СОВН (Система охранного видеонаблюдения).
5. Поясните назначение системы СОТС (Система охраны и тревожной сигнализации).
6. Поясните назначение системы СИТУ (Система инженерно-технической укреплённости).
7. Какие задачи решают системы СКУД? Расшифруйте аббревиатуру.
8. Перечислите устройства, которые входят в состав системы СКУД.
9. Перечислите показатели являются главной характеристикой любой системы безопасности.
10. Перечислите устройства, которые входят в состав классической схемы охранной сигнализации.
11. Поясните, на чем основывается выбор блока питания системы сигнализации, видеонаблюдения.
12. Перечислите различные виды датчиков, используемых в системах охранной сигнализации.
13. Поясните, то представляет собой проект пожарно-охранной сигнализации?
14. Чтобы учет был объективным при проектировании, нужно провести исследование и оценку. Какие объекты подлежат исследованию и оценке?
15. Перечислите этапы проектирования и реализации пожарно-охранной сигнализации.
16. Кто определяет опасные для работы приборов системы зоны, в которых велик риск возникновения возгорания или подтопления?
17. На основании чего рассчитываются количество и тип необходимого оборудования для реализации проектного решения по монтажу пожарно-охранной сигнализации?
18. В какой период оформляется договор с заказчиком на строительство пожарно-охранной сигнализации? Что включает в себя разрешительная документация?
19. От чего зависит стоимость проекта пожарно-охранной сигнализации?
20. Какое устройство в системе видеонаблюдения является основным компонентом и определяет какое количество видеокамер будет в системе.
21. Приведите определение технического термина «видеорегиистратор». Какую функцию выполняет видеорегиистратор?
22. Поясните, как разделяют системы видеонаблюдения в зависимости от вида применяемого оборудования.
23. Поясните, как строились аналоговые системы безопасности. Где эксплуатируются в настоящее время? В аналоговой системе куда производилась запись видеоматериала? Перечислите недостатки аналоговых систем видеонаблюдения.
24. Что представляют собой комбинированные системы видеонаблюдения?
25. Какие системы видеонаблюдения называют гибридными? Поясните их построение.
26. Какими преимуществами обладают гибридные системы видеонаблюдения? Поясните их построение.
27. Поясните, на чем основан принцип работы сетевой системы видеонаблюдения?

28. Через какие устройства возможно подключение к сети Интернет всех элементов системы IP-видеонаблюдения?
29. Перечислите достоинства системы видеонаблюдения на основе IP перед комбинированными и гибридными системами.
30. Поясните выбор блока питания сигнализации и видеонаблюдения. Как рассчитать рабочий ток блока питания?
31. Как рассчитывается общий (суммарный) ток потребления всех приборов системы сигнализации (видеонаблюдения) Если размерность емкости берется Ампер/час, то размерность тока потребления должна быть в .... (укажите единицы измерения).
32. Если блок должен обеспечивать резервное (автономное) питание системы, то чем определяется время его автономной работы?
33. Какие элементы создают дополнительное сопротивление в сети питания? В каких единицах измеряется плотность тока?
34. Как читается маркировка провода КСПВ 4х5, ШВВП 2х0,5?
35. Датчик в конце шлейфа сигнализации не работает. Назовите возможную причину отказа устройства.
36. Назовите различные типы предохранителей. Какую основную задачу они выполняют?
37. От чего зависит общая величина тока для предохранителей?
38. Сформулируйте определение технического понятия «защитное заземление».
39. Поясните, что такое контур заземления. Для чего он нужен?
40. Сформулируйте определение технического понятия «заземляющее устройство».
41. Норма сопротивления заземляющего устройства, если подключается электроустановка с глухим заземлением нейтрали и напряжением до 1000 В.?
42. Эффективность заземляющего контура эффективней при сыром или сухом грунте?
43. Поясните конструкцию стандартной схемы заземляющего устройства. От чего зависит сопротивление заземляющего устройства?
44. Поясните требования к устройству заземлителя. Из каких материалов выполнена конструкция?
45. На чем основан принцип работы сетевой системы видеонаблюдения?
46. Какие системы видеонаблюдения называют гибридными? Приведите схему, поясните работу системы.
47. Приведите определение технического термина «видеорегиистратор».
48. Какое устройство в системе видеонаблюдения является основным компонентом и определяет какое количество видеокамер будет в системе. Какие функции он еще выполняет?
49. Перечислите этапы проектирования и реализации пожарно-охранной сигнализации.
50. Перечислите различные виды датчиков, используемых в системах охранной сигнализации
51. Поясните, на чем основывается выбор блока питания системы сигнализации, видеонаблюдения.
52. Какие функции выполняет система охраны и тревожной сигнализации (СОТС)?
53. Через какие устройства возможно подключение к сети Интернет всех элементов системы IP-видеонаблюдения?
54. Поясните, как разделяют системы видеонаблюдения в зависимости от вида применяемого оборудования.
55. Поясните, как строились аналоговые системы безопасности. Где эксплуатируются в настоящее время? В аналоговой системе куда производилась запись видеоматериала? Перечислите недостатки аналоговых систем видеонаблюдения.
56. Что представляют собой комбинированные системы видеонаблюдения?
57. Какие системы видеонаблюдения называют гибридными? Поясните их построение.
58. Какими преимуществами обладают гибридные системы видеонаблюдения? Поясните их построение.
59. Поясните, на чем основан принцип работы сетевой системы видеонаблюдения?

60. Через какие устройства возможно подключение к сети Интернет всех элементов системы IP-видеонаблюдения?

**Практические задания:**

1. На рисунке представлены различные типы предохранителей. К какому типу относится каждый, в каких случаях применяется?



2. На рисунке представлены различные типы предохранителей. К какому типу относится каждый, в каких случаях применяется?



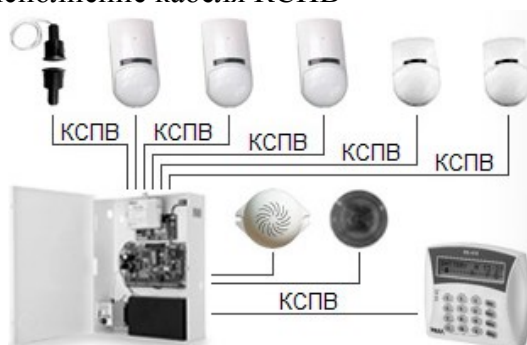
3. По рисунку поясните работу гибридной системы видеонаблюдения. Какие достоинства и недостатки имеет данная схема?



4. По рисунку поясните принцип работы системы видеонаблюдения на основе IP. Перечислите достоинства системы видеонаблюдения на основе IP перед комбинированными и гибридными системами



5. На рисунке изображена типовая система автономной охранной сигнализации для стандартной квартиры. Перечислите состав оборудования. Расшифруйте маркировку кабеля, поясните конструктивное исполнение кабеля КСПВ



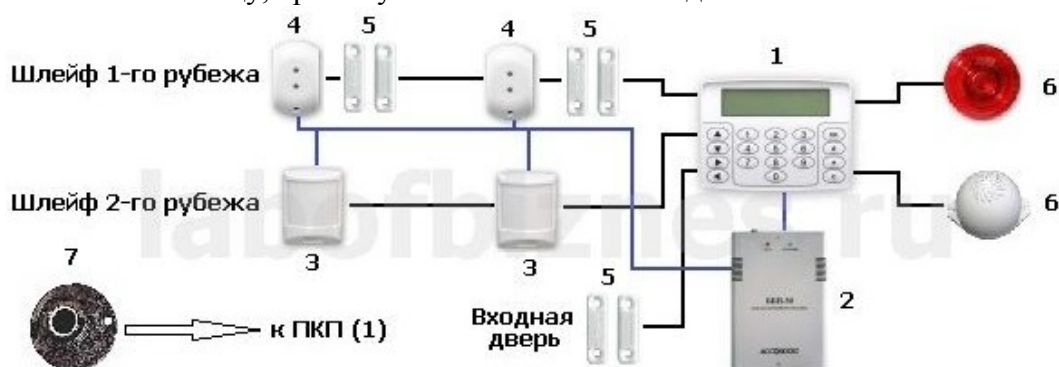
Система охранной сигнализации для квартиры

6. На рисунке изображена типовая система автономной охранной сигнализации для офиса. Перечислите состав оборудования. Какой марки кабель потребуется для практической реализации данной схемы?



Система охранно-пожарной сигнализации для офиса

7. На рисунке приведена классическая схема охранной сигнализации. Назовите все элементы схемы. Заполните таблицу, кратко указав назначение каждого элемента.



8. Заполните таблицу, перечислив основное оборудование, характерное для указанных систем безопасности

|              | СКУД | СОТС | СИТУ | СОВН |
|--------------|------|------|------|------|
| Оборудование |      |      |      |      |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

9. Заполните таблицу, указав расшифровку систем безопасности и назначение.

| Аббревиатура | Полное название системы безопасности | Назначение |
|--------------|--------------------------------------|------------|
| СКУД         |                                      |            |
| СОТС         |                                      |            |
| СИТУ         |                                      |            |
| СОВН         |                                      |            |

### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

## ЭКЗАМЕН (6 семестр)

### Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена

#### Теоретические вопросы:

1. Сформулируйте определение понятию «Активный оптико-электронный охранный (охранно-пожарный) извещатель».
2. Сформулируйте определение понятию «Дифференциальный тепловой пожарный извещатель».
3. Сформулируйте определение понятию «Защищаемая зона».
4. Сформулируйте определение понятию «Зона обнаружения извещателя».
5. Сформулируйте определение понятию «Зона отторжения».
6. Сформулируйте определение понятию «Инерционность извещателя».
7. Сформулируйте определение понятию «Информативность».

8. Сформулируйте определение понятию «*Информационная емкость*».
9. Сформулируйте определение понятию «*Комплекс охранной сигнализации*».
10. Сформулируйте определение понятию «*Комплекс охранно-пожарной сигнализации*».
11. Сформулируйте определение понятию «*Контролируемая площадь*».
12. Сформулируйте определение понятию «*Максимальный тепловой пожарный извещатель*».
13. Сформулируйте определение понятию «*Максимально дифференциальный тепловой пожарный извещатель*».
14. Сформулируйте определение понятию «*Охранная сигнализация*».
15. Сформулируйте определение понятию «*Охраняемый объект*».
16. Сформулируйте определение понятию «*Охранный (охранно-пожарный) приемно-контрольный прибор*».
17. Сформулируйте определение понятию «*Объектовое оконечное устройство*».
18. Сформулируйте определение понятию «*Оптическая плотность среды*».
19. Сформулируйте определение понятию «*Охранный извещатель*».
20. Сформулируйте определение понятию «*Охранно-пожарный извещатель*».
21. Сформулируйте определение понятию «*Охраняемая зона*».
22. Сформулируйте определение понятию «*Пассивный оптико-электронный охранный (охранно-пожарный) извещатель*».
23. Сформулируйте определение понятию «*Пульт централизованного наблюдения*».
24. Сформулируйте определение понятию «*Пожарная сигнализация*».
25. Сформулируйте определение понятию «*Пультовое оконечное устройство*».
26. Сформулируйте определение понятию «*Ручной охранный извещатель*».
27. Сформулируйте определение понятию «*Световой оповещатель*».
28. Сформулируйте определение понятию «*Система передачи извещений о проникновении и пожаре*».
29. Сформулируйте определение понятию «*Шлейф охранной (пожарной, охранно-пожарной) сигнализации*».
30. Сформулируйте определение понятию «*Элементарная чувствительная зона пассивного оптико-электронного охранного извещателя*».
31. Поясните, какие элементы входят в систему видеонаблюдения. Приведите краткую характеристику элементов.
32. Перечислите типы видеокамер, используемых в системах видеонаблюдения. Как классифицируют видеокамеры в зависимости от способа преобразования и передачи сигналов.
33. Поясните, как работает система камер видеонаблюдения? Какое устройство обрабатывает информацию. Поступающую с видеокамер?
34. Поясните, какую функцию выполняет видеорегистратор. Какими техническими требованиями и характеристиками должно обладать это устройство?
35. Поясните, как работают IP камеры видеонаблюдения? Чем отличается IP-камера от видеокамеры?
36. Поясните, какие задачи помогает решить система видеонаблюдения. Что входит в стандартный набор системы видеонаблюдения?
37. Установка комплексной системы видеонаблюдения на объекте позволяет эффективно выполнять целый ряд важнейших функций. Перечислите их.
38. Перечислите основные виды работ при выполнении обслуживания системы видеонаблюдения.
39. Перечислите обязанности оператора систем видеонаблюдения. Сколько видеокамер обслуживает один оператор?
40. Поясните, как организуется электропитание видеокамеры на объекте. Какое напряжение подается на камеру видеонаблюдения?
41. Поясните, на каком расстоянии снимает камера видеонаблюдения? Поясните технологию Power over Ethernet (PoE). Что такое частота кадров в камере?

42. Поясните, какие исходные данные необходимы для составления документации на проектирование системы видеонаблюдения. Какую информацию должен содержать раздел проектной документации «Технические требования к проектируемой системе»?
43. Поясните процедуру проведения приемо-сдаточных испытаний системы видеонаблюдения. В каком составе документация должна быть предоставлена заказчику?
44. Поясните назначение интегрированных систем безопасности. Какие подсистемы входят в состав интегрированных систем безопасности?
45. Поясните, какие существуют системы безопасности? Сколько существует основных методов по обеспечению безопасности?
46. Поясните, какие бывают интегрированные системы безопасности? Какие подсистемы входят в состав интегрированных систем безопасности?
47. Поясните, на какие группы делятся интегрированные системы безопасности (ИСБ). Поясните, какую функцию выполняет весь комплекс технических средств ИСБ.
48. Способом интегрирования можно определить принципы проектирования. Принципы распределяют на четыре степени. Поясните это распределение.
49. Поясните, что входит в комплекс пожарной сигнализации? Как работает комплекс пожарной сигнализации?
50. АПС – расшифруйте аббревиатуру. Что входит в систему АПС? Какие бывают АПС?
51. Перечислите основные функции охранно-пожарной сигнализации. Современная охранная аппаратура включает в себя несколько подсистем, которые зависят от исполнительных функций. Назовите эти функции.
52. Поясните принцип работы охранно-пожарной сигнализации. Перечислите основные разновидности охранно-пожарных систем.
53. Системы сигнализации классифицируют по типам. Перечислите типы сигнализаций, сформулируйте назначение и особенности каждого типа.
54. В пожарной системе устанавливаются датчики. Перечислите известные вам типы датчиков, поясните принцип их работы.
55. Системы сигнализации классифицируют по месту расположения сигнализации. Поясните данную классификацию.
56. Существует подразделение системы в зависимости от укомплектованных датчиков. Назовите эти подразделения.
57. Поясните, как строится многоуровневая защита объекта. Какие требования предъявляются к размещению датчиков в многоуровневой системе защиты.
58. Поясните, для чего организуется охранная сигнализация? Какого типа датчики получили наибольшее распространение в охранных системах, принцип их срабатывания.
59. Основная цель охранной сигнализации – обеспечение сохранности имущества. Ее можно укомплектовать дополнительно технологическими датчиками. Приведите примеры использования таких дополнений.
60. Поясните, что называют периферийным оборудованием в охранных системах безопасности. Перечислите эти устройства и их назначение.

### Практические задания:

1. На рисунке представлены различные типы видеокамер. Поясните, к какому типу относится каждая из них. Дайте краткую характеристику и поясните применение.



1



2

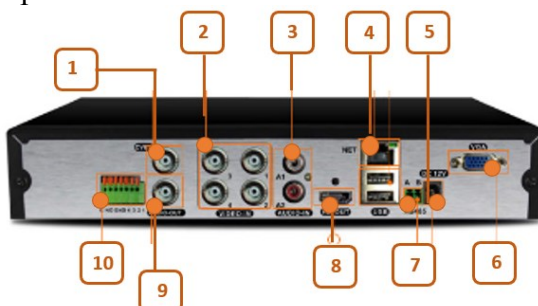


3



4

2. На рисунке представлен видеорегистратор для системы видеонаблюдения. Поясните основные названия и назначение указанных разъемов на лицевой панели. Поясните общее назначение видеорегистратора.



Видеорегистратор ISON TOR-SE-1.

3. На рисунке представлен видеорегистратор для системы видеонаблюдения. Поясните основные названия и назначение указанных разъемов на лицевой панели. Поясните общее назначение видеорегистратора.



IP-видеорегистратор с 16 PoE

4. На рисунке представлен комплекс устройств охранно-пожарной сигнализации. Поясните назначение всех элементов системы.



Охранно-пожарная сигнализация GSM Ps-Link G10A + Камера WIFI G90B

5. На рисунке представлен комплекс устройств охранно-пожарной сигнализации. Поясните назначение всех элементов системы.



Охранно-пожарная сигнализация Ps-Link Страж Экспресс Видео + G90B

6. На рисунке представлен комплекс устройств охранно-пожарной сигнализации. Поясните назначение всех элементов системы.



Охранно-пожарная сигнализация GSM Ps-Link G10C + Камера WIFI G90B

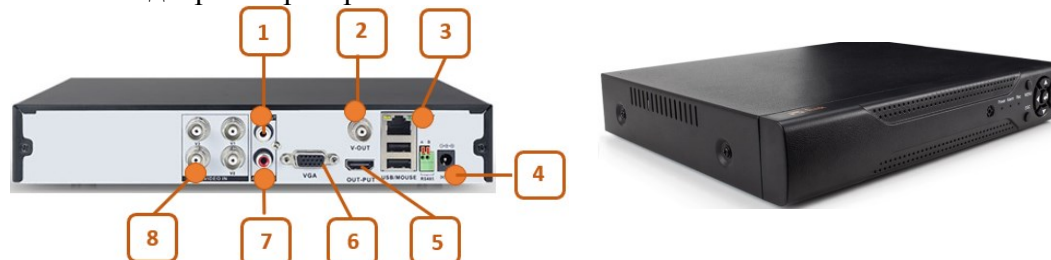
7. На рисунке представлены различные типы видеокамер. Поясните, к какому типу относится каждая из них. Дайте краткую характеристику и поясните применение.



8. На рисунке представлены различные типы видеокамер. Поясните, к какому типу относится каждая из них. Дайте краткую характеристику и поясните применение.



9. На рисунке представлен видеорегистратор для системы видеонаблюдения. Поясните основные названия и назначение указанных разъемов на лицевой панели. Поясните общее назначение видеорегистратора.



Гибридный видеорегистратор Ps-Link A2104HX  
на 4 канала с поддержкой 5Мп камер

10. На рисунке представлены различные типы охранных извещателей. Поясните, к какому типу относится каждый из них. Дайте краткую характеристику и поясните применение.



1



2



3



4

11. На рисунке представлены различные типы пожарных извещателей. Поясните, к какому типу относится каждый из них. Дайте краткую характеристику и поясните применение.



1



2



3



4

12. На рисунке представлены приборы речевого оповещения. Назовите данные устройства, кратко поясните назначение.



1



2



3



4

13. На рисунке представлены различные типы оповещателей. Назовите их. Поясните принцип действия



1



2

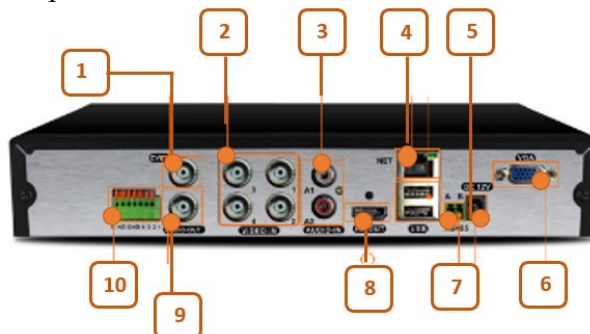


3



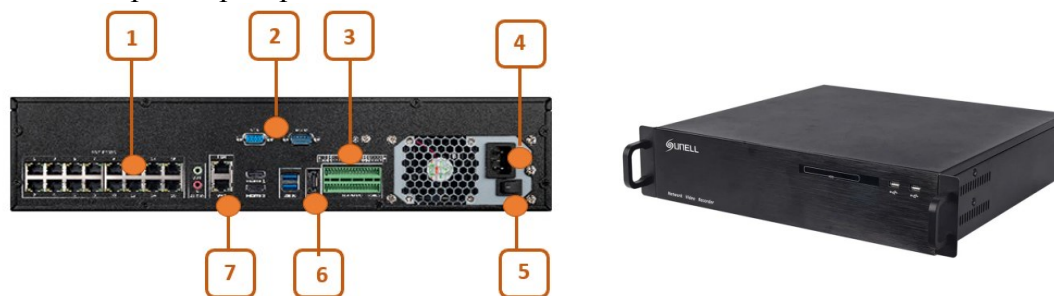
4

14. На рисунке представлен видеорегистратор для системы видеонаблюдения. Поясните основные названия и назначение указанных разъемов на лицевой панели. Поясните общее назначение видеорегистратора.



Видеорегистратор ISON TOR-SE-1.

15. На рисунке представлен видеорегистратор для системы видеонаблюдения. Поясните основные названия и назначение указанных разъемов на лицевой панели. Поясните общее назначение видеорегистратора.



IP-видеорегистратор с 16 PoE

### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ**

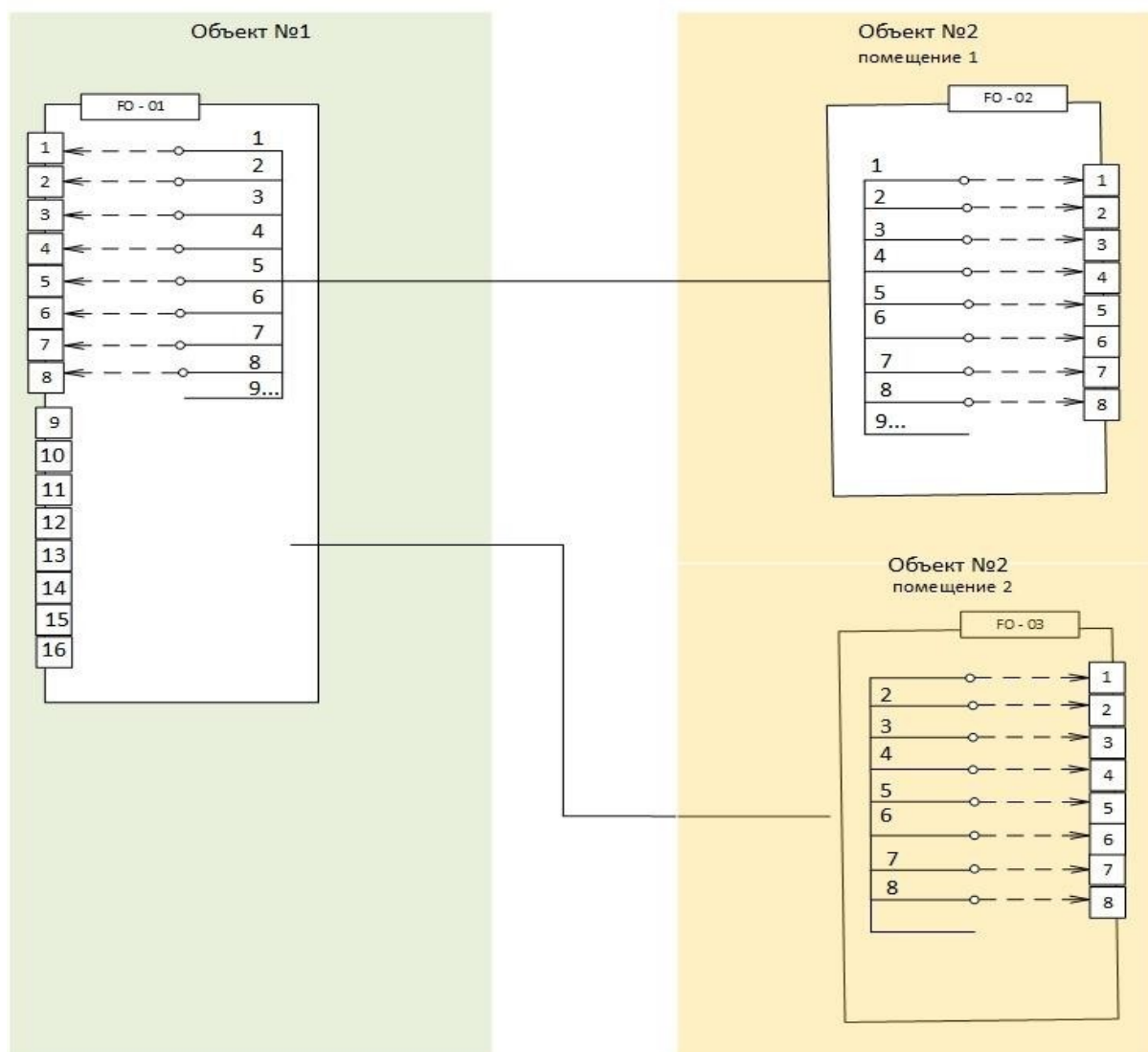
**ЭКЗАМЕН  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
(6 семестр)**

**Типовое профессионально-ориентированное задание для проведения экзамена**

**Монтаж кросса оптического**

Вы прибыли на объект №1, в вашем распоряжении, существующая схема распределения оптических волокон микрорайона. Перед вами стоит следующая задача: обеспечить объект №1 и №2 (помещение 2) оптическими линиями в количестве 8 штук. Для реализации данной задачи необходимо: дополнить схему распределения ОВ, смонтировать оптический кросс и заполнить протокол монтажа в соответствии с паспортом оптического кабеля.

Схема распределения оптических волокон в  
микрорайоне



**ФИО Участника:** \_\_\_\_\_  
**Тип сварочного аппарата:** \_\_\_\_\_

**ФИО/подпись участника:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу (задание); дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

для специальности

**11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ**

**МДК.02.01 Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем  
с коммутацией пакетов и каналов**

**ЭКЗАМЕН**  
(4 семестр)

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

**Теоретические вопросы:**

1. Понятие инфокоммуникационных систем.
2. Программно-аппаратные средства реализации инфокоммуникационных систем.
3. Назначение инфокоммуникационных систем.
4. Классификация инфокоммуникационных систем по функциональному назначению, по охвату территории, по скорости передачи данных.
5. Классификация инфокоммуникационных систем по типу функционального взаимодействия, по сетевой топологии, по типу среды передачи, по используемым сетевым операционным системам.
6. Понятие коммутации. Цифровое коммутационное поле.
7. Принцип построения цифровых коммутационных полей.
8. Классификация цифровых коммутационных полей.
9. Методы коммутации и их использование в сетевых технологиях.
10. Коммутация каналов. Архитектура и принципы построения сетей с коммутацией каналов.
11. Цифровые системы коммутации, принцип построения, функциональная схема цифровой коммутационной станции.
12. Алгоритмы установления соединений в цифровых коммутационных станциях.
13. Программное обеспечение в цифровых коммутационных станциях.
14. Организация системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов.
15. Коммутация пакетов. Структура и формирование пакета. Коллизии пакетов.
16. Адресация в сетях с коммутацией пакетов.
17. Принципы пакетной передачи, функциональная модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией.
18. Принципы маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией.
19. Структура программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией.
20. Технологии пакетной передачи данных и голоса по IP-сетям.
21. Модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети.
22. Построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP; стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP.
23. Узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонная архитектура, оборудование Softswitch.
24. Оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией.
25. Система общеканальной сигнализации №7 в IP-сети.
26. Принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных.
27. Сетевые элементы оптических транспортных сетей.

28. Архитектура, защита, синхронизация и управление в оптических транспортных сетях.
29. Запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер, способы установления соединения SIP и H.323.
30. Сигнализация на основе протокола управления RAS.
31. Цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931.
32. Технология MPLS: архитектура сети, принцип работы.
33. Протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE.
34. Принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM.
35. Принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей.
36. Модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTH, Ethernet.
37. Модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах.
38. Технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях.

#### **Практические задания (типовые):**

1. Выполните подключение к сети провайдера с использованием метода доступа PPPoE.
2. Выполните подключение к PPPoE-серверу из разных VLAN стандарта IEEE 802.1Q.
3. Выполните первичную настройку АТС и установку новой версии системы.
4. Выполните подключение к сети провайдера с использованием метода доступа L2TP.
5. Выполните планирование IP-подсетей.
6. Выполните настройку фильтрации трафика по IP-адресам.
7. Дайте характеристику команд настройки коммутатора через CLI.
8. Выполните настройку IPSec-туннеля между двумя сетями.
9. Дайте характеристику протоколов разрешения адресов.
10. Выполните настройку протокола маршрутизации RIP с агрегированными каналами.
11. Выполните настройку протокола маршрутизации OSPF в широковещательной сети.
12. Выполните настройку перераспределения маршрутов между RIP и OSPF.
13. Поясните порядок обнаружения и защиты от атаки TCP SYN Flood.
14. Дайте характеристику механизма TCP Fast Open.
15. Выполните настройку доступа к локальному FTP-серверу из внешней сети.
16. Обеспечьте организацию удаленного доступа к коммутатору по Telnet.
17. Обеспечьте организацию удаленного доступа к коммутатору по SSH.
18. Дайте характеристику взаимодействия между клиентом и сервером DHCP.
19. Обеспечьте функционирование relay-агента DHCP.
20. Выполните настройку сети провайдера для подключения клиентов по IPoE.

#### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-

профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.02.02 Монтаж и обслуживание оптических систем  
передачи транспортных сетей**

**ЭКЗАМЕН  
(5 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

**Теоретические вопросы:**

1. Принцип временного разделения каналов (ВРК).
2. Основные способы аналого-цифрового преобразования сигналов (АЦП).
3. Объединение и согласование скоростей цифровых сигналов.
4. Преобразование сигналов при передаче в линейных трактах.
5. Построение каналообразующей аппаратуры.
6. Построение аппаратуры временного группообразования.
7. Принцип организации и элементы оборудования линейного тракта.
8. Электрические характеристики каналов и трактов ЦСП.
9. Системы передачи PDH, применяемые на сетях связи России.
10. Система синхронизации в ЦСП.
11. Применение аппаратуры каналообразования.
12. Первичные мультиплексоры, обобщенная структурная схема.
13. Принцип работы мультиплексора и демультиплексора.
14. Передающие и приемные оптоэлектронные модули.
15. Структура цикла передачи и генераторное оборудование (ГО)
16. Генераторное оборудование в ЦСП
17. Линейное и нелинейное кодирование в цифровых системах передачи
18. Основные принципы и особенности технологии синхронной цифровой иерархии (SDH).
19. Схема мультиплексирования.
20. Функциональные модули сетей SDH.
21. Логическое формирование синхронного транспортного модуля СТМ-1.
22. Выбор топологии, архитектура сети SDH.
23. Длина регенерационного участка
24. Волоконно-оптические системы передачи (ВОСП).
25. Назначение и основные технические данные цифровых и волоконно-оптических систем передачи местной сети.
26. Построение сетей связи на базе волоконно-оптического кабеля.
27. TDM (TimeDivisionMultiplexing) – метод временного уплотнения.
28. Технология FDM (FrequencyDivisionMultiplexing) – метод частотного уплотнения.
29. MDM (ModeDivisionMultiplexing) – модовое уплотнение.
30. PDM (PolarizationDivisionMultiplexing) – уплотнение по поляризации.
31. Метод уплотнения каналов по полярности.
32. WDM (WavelengthDivisionMultiplexing) – многоволновое уплотнение оптических несущих.
33. CWDM (CoarseWavelengthDivisionMultiplexing) – системы грубого спектрального уплотнения.
34. Мультиплексоры WDM на основе оптических фильтров, тонкопленочных фильтров.
35. DWDM (DenseWavelengthDivisionMultiplexing) – системы плотного спектрального уплотнения на основе планарных дифракционных решеток.
36. HDWDM (HighDenseWavelengthDivisionMultiplexing) – системы сверхплотного спектрально уплотнения.
37. OTDM (OpticalTimeDivisionMultiplexing) – оптическое временное уплотнение.

38. Модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTH, Ethernet.
39. Модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах.
40. Оптические усилители, структурная схема, принцип действия.

#### **Практические задания (типовые):**

1. Составьте архитектуру сети SDH.
2. Измерьте мощность источников оптического излучения.
3. Дайте характеристику конструкции и устройства оптического мультиплексора.
4. Выполните моделирование локальных волоконно-оптических систем передачи.
5. Выполните размещение регенерационных пунктов ВОСП.
6. Рассчитайте длину регенерационного участка по затуханию.
7. Рассчитайте длину регенерационного участка по дисперсии.
8. Рассчитайте оптический бюджет волоконно-оптической линии, постройте диаграмму, дайте оценку качества передачи.
9. Выполните построение системы передачи со спектральным (волновым) уплотнением.
10. Составьте техническую характеристику оптического мультиплексора уровня STM -1.

#### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

### **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**

(6 семестр)

#### **Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

##### **Теоретические вопросы:**

1. Основные принципы и организация технической эксплуатации ЦСП и ВОСП.
2. Эксплуатационный контроль ВОСП.
3. Оперативно-технический контроль ВОСП.
4. Паспортизация сетевых трактов и каналов передачи.
5. Нормы на параметры каналов и трактов.
6. Методика измерений параметров каналов и трактов.

5. Монтаж цифровых волоконно-оптических систем передачи.
6. Настройка цифровых волоконно-оптических систем передачи.
7. Обслуживание цифровых волоконно-оптических систем передачи.
8. Техническая документация и ее оформление.
9. Мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем.
10. Стандарты и протоколы информационных сигналов.
11. Показатели ошибок цифровых каналов и трактов.
12. Аварийные ситуации.
13. Восстановление работоспособности оборудования телекоммуникационных систем.
14. Виды аварийных сигналов и аварийная сигнализация

### **Практические задания (типовые):**

1. Продемонстрируйте основные операции по монтажу цифровых волоконно-оптических систем передачи.
2. Продемонстрируйте основные операции по настройке цифровых волоконно-оптических систем передачи.
3. Продемонстрируйте основные операции по обслуживанию цифровых волоконно-оптических систем передачи
4. Выполните эксплуатационный контроль ВОСП.
5. Выполните оперативно-технический контроль ВОСП.
6. Проведите паспортизацию сетевых трактов и каналов передачи.
7. Выполните измерение параметров источников оптического излучения.
8. Выполните измерение параметров приемников оптического излучения.
9. Выполните расчет емкости участков транспортной сети.
10. Дайте сравнительную характеристику оборудования по сетевым станциям и узлам транспортной сети.
11. Дайте характеристику мультиплексорного и каналообразующего оборудования.
12. Выполните выбор оптического интерфейса.
13. Выполните выбор типа оптического кабеля, дайте его характеристику.
14. Выполните выбор архитектуры проектируемого участка первичной сети.
15. Выполните расчет длины регенерационного участка.
16. Нарисуйте схему организации связи.
17. Выполните расчет диаграммы распределения энергетических потенциалов.
18. Выполните расчет параметров оптического волокна

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-

профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

## ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (6 семестр)

### Типовое профессионально-ориентированное задание для проведения экзамена

Ваша компания арендовала новое офисное помещение, в котором существует горизонтальная подсистема передачи данных, реализованная на панелях ПП1 и ПП2. Требуется расширить существующую сеть следующим образом: от панели ПП1 до ПП2.

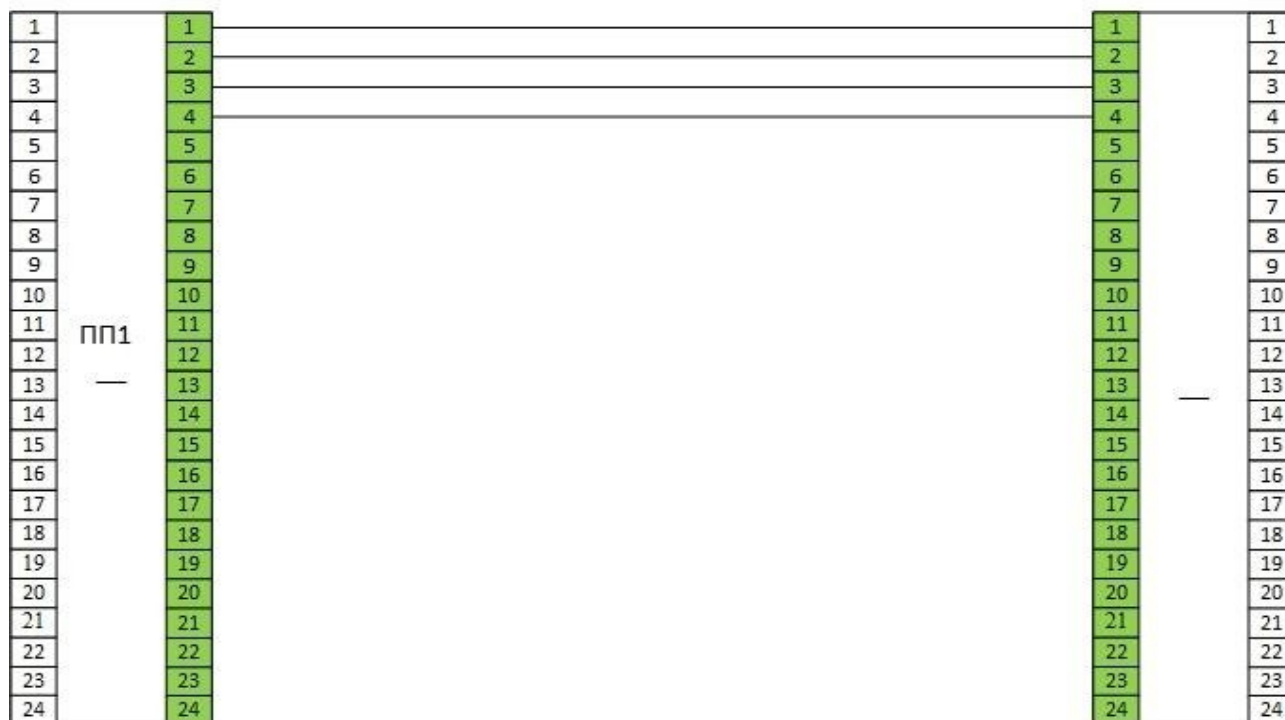
Для реализации поставленной задачи необходимо:

- дополнить схему распределения кабелей;
- не используя кабеленесущую систему, изготовить кабельную трассу;
- выполнить монтаж в соответствии с ГОСТ 53246;
- разработать формат нанесения маркировки;
- заполнить протокол монтажа.

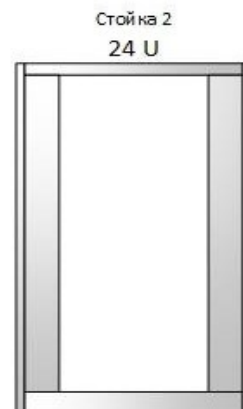
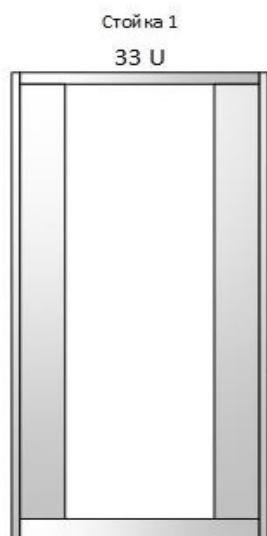
На схеме фасадов обозначить предполагаемое место установки коммутационных панелей в 19 дюймовом конструктиве. Рекомендуется выделять посадочные места не ниже 4 юнита.

В процессе монтажа, либо по его окончании необходимо проверить целостность каждого линка кабельным тестером, заполнить протокол тестирования линий СКС.

Схема распределения кабелей резервной горизонтальной подсистемы.



**Предполагаемая схема установки оборудования в 19 дюймовый конструктив**



**Протокол монтажа**

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Ближайшая панель:    | Удаленная панель: |
| Идентификатор панели |                   |
|                      |                   |
| Расположение         |                   |
|                      |                   |
| Идентификатор трассы |                   |
|                      |                   |
| Тип кабеля           |                   |
|                      |                   |
| Ближайшая панель:    | Удаленная панель: |
| Идентификатор панели |                   |
|                      |                   |
| Расположение         |                   |
|                      |                   |
| Идентификатор трассы |                   |
|                      |                   |
| Тип кабеля           |                   |
|                      |                   |

Протокол заполнил \_\_\_\_\_

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Формат нанесения маркировки:**

| Условное обозначение | Расшифровка |
|----------------------|-------------|
|                      |             |
|                      |             |
|                      |             |
|                      |             |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Формат нанесения составил \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Протокол тестирования кабельных линий СКС

| №<br>Линка | Схема терминирования | Идентификатор кабельной<br>трассы | Результат<br>тестирования |
|------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|
|            |                      |                                   |                           |
|            |                      |                                   |                           |
|            |                      |                                   |                           |
|            |                      |                                   |                           |
|            |                      |                                   |                           |

Протокол тестирования составил \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу; обучающийся демонстрирует полные и глубокие знания программного материала, показывает высокий уровень теоретических знаний и практических умений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия; обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия; обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу (задание); дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ СВЯЗИ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.03.01 Применение программно-аппаратных средств защиты информации в  
инфокоммуникационных системах и сетях связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(6 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Актуальность проблемы обеспечения безопасности информационных технологий.
2. Место и роль информационных систем в управлении бизнес-процессами.
3. Основные причины обострения проблемы обеспечения безопасности информационных технологий.
4. Основные понятия в области безопасности информационных технологий.
5. Информация и информационные отношения.
6. Субъекты информационных отношений, их безопасность.
7. Угрозы безопасности информационных технологий.
8. Уязвимость основных структурно-функциональных элементов распределенных автоматизированных систем.
9. Классификация угроз безопасности.
10. Принципы обеспечения безопасности информационных технологий.
11. Виды мер противодействия угрозам безопасности.
12. Достоинства и недостатки различных видов мер защиты.
13. Принципы построения системы обеспечения безопасности информации в автоматизированной системе.
14. Правовые основы обеспечения безопасности информационных технологий.
15. Защищаемая информация.
16. Персональные данные.
17. Коммерческая тайна.
18. Информация в ключевых системах информационной инфраструктуры.
19. Государственная система защита информации.
20. Организация защиты информации в системах и средствах информатизации и связи.
21. Контроль состояния защиты информации.
22. Основные защитные механизмы, реализуемые в рамках различных мер и средств защиты.
23. Идентификация и аутентификация пользователей.
24. Разграничение доступа зарегистрированных пользователей к ресурсам автоматизированной системы.
25. Регистрация и оперативное оповещение о событиях безопасности.
26. Понятие технологии обеспечения безопасности информации.
27. Влияние на безопасность со стороны руководства организаций.
28. Институт ответственных за обеспечение безопасности ИТ.
29. Обязанности пользователей и ответственных за обеспечение безопасности ИТ.
30. Общие правила обеспечения безопасности ИТ при работе сотрудников.

31. Ответственность за нарушения безопасности ИТ.
32. Порядок работы с носителями ключевой информации.
33. Документы, регламентирующие правила парольной и антивирусной защиты.
34. Инструкция по организации парольной защиты.
35. Инструкция по организации антивирусной защиты.
36. Документы, регламентирующие порядок допуска к работе и изменения полномочий пользователей.
37. Регламентация допуска сотрудников к работе.
38. Правила именования пользователей.
39. Процедура авторизации сотрудников.
40. Порядок изменения конфигурации программно-аппаратных средств.
41. Обеспечение и контроль физической целостности и неизменности конфигурации аппаратно-программных средств автоматизированной системы.
42. Экстренная модификация.
43. Регламентация процессов разработки, внедрения и сопровождения задач.
44. Взаимодействие подразделений на всех этапах внедрения автоматизированных подсистем.
45. Определение требований к защите и категорирование ресурсов.
46. Определение градаций важности и соответствующих уровней обеспечения защиты ресурсов.
47. Категорирование защищаемых ресурсов.
48. Проведение информационных обследований и документирование защищаемых ресурсов.
49. Планы защиты и планы обеспечения непрерывной работы и восстановления.
50. Составные части планов защиты и обеспечения непрерывной работы.
51. Средства обеспечения непрерывной работы.
52. Обязанности и действия персонала по обеспечению непрерывной работы.
53. Основные задачи подразделений обеспечения безопасности ИТ.
54. Организационная структура подразделения безопасности.
55. Организационно-правовой статус службы обеспечения безопасности информации.
56. Концепция безопасности информационных технологий предприятия.
57. Вопросы, которые должны быть отражены в Концепции.

#### **Практические задания (типовые):**

1. Выполните сканирование логических дисков с помощью СПОЗИ (например, РЕВИЗОР-1ХР).
2. Получите список пользователей с помощью СПОЗИ (например, РЕВИЗОР-1ХР).
3. Создайте отчет на базе СПОЗИ (например, РЕВИЗОР-1ХР).
4. Установите права доступа с помощью СПОЗИ.
5. Выполните считывание прав доступа с помощью СПОЗИ (например, РЕВИЗОР-1ХР).
6. Выполните сканирование дерева ресурсов с помощью СПОЗИ (например, РЕВИЗОР-1ХР).
7. Выполните регистрацию пользователей с помощью СПОЗИ (например, РЕВИЗОР-1ХР).
8. Выполните установку и снятие СЗИ с помощью программы СЗИ НСД (например, Страж NT).
9. Выполните исследование программной среды с помощью СЗИ НСД (например, Страж NT).
10. Сравните возможности управления пользователями с помощью СЗИ НСД (например, Страж NT).
11. Выполните учет пользователей и контроль устройств с помощью СЗИ НСД (например, Страж NT).
12. Проанализируйте избирательное управление с помощью СЗИ НСД (например, Страж NT).
13. Выполните сортировку и поиск с помощью СЗИ НСД.
14. Выполните редактирование пользователей с помощью СЗИ НСД (например, Страж NT).

15. Проанализируйте изменения настроек СЗИ с помощью СЗИ НСД (например, Страж NT).
16. Выполните защиту съемных носителей с помощью СЗИ НСД (например, Страж NT).
17. Выполните настройку маркировки документов с помощью СЗИ НСД (например, Страж NT).

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленные вопросы; изложение материала структурированное, системное в соответствии с требованиями учебной программы; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данного курса и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показывает умение выделять существенные и несущественные признаки; имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки; изложение знаний системное в соответствии с требованиями учебной программы; возможны несущественные ошибки в формулировках; ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся дает недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; изложение материала требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; изложение неграмотно, допущены существенные ошибки; отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

## **ЭКЗАМЕН** (7 семестр)

### **Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Назначение и возможности средств защиты информации от НСД.
2. Защита от вмешательства в процесс функционирования АС посторонних лиц.
3. Регистрация действий пользователей.
4. Обеспечение аутентификации абонентов.
5. Рекомендации по выбору средств защиты информации от НСД.
6. Распределение показателей защищенности по классам для автоматизированных систем.
7. Требования руководящих документов ФСТЭК к средствам защиты информации.
8. Назначение и возможности аппаратно-программного комплекса СЗИ и аутентификации (например, DALLASLOCK).
9. Назначение, состав и возможности СЗИ (например, «Блокпост-2000» и «Блокхост-сеть»).
10. Назначение и особенности применения СЗИ НСД (например, «Страж NT»).
11. Назначение и специфика применения комплекса ЗИ (например, «Соболь»).
12. Устройства аутентификации на базе смарт-карт и USB-токенов.
13. Реализация схем аутентификации.
14. Программные средства, реализующие инфраструктуру открытых ключей.
15. Назначение и функциональные возможности eToken и Рутокен.
16. Алгоритм генерации одноразовых паролей.
17. Формирование электронной цифровой подписи.
18. Вычисление ключа согласования Диффи- Хеллмана.
19. Особенности разграничения доступа к ресурсам системы.
20. Избирательное разграничение доступа.
21. Проблемы обеспечения безопасности в компьютерных системах и сетях.

22. Типовая корпоративная сеть.
23. Уязвимости и их классификация.
24. Назначение, возможности и защитные механизмы межсетевых экранов.
25. Угрозы, связанные с периметром сети.
26. Типы межсетевых экранов.
27. Сертификация межсетевых экранов.
28. Анализ содержимого почтового и WEB-трафика.
29. HTTP-трафик.
30. Виртуальные частные сети.
31. Решение на базе ОС Windows 2003.
32. VPN на основе криптошлюза (например, «Континент-К»).
33. Обнаружение и устранение уязвимостей.
34. Архитектура систем управления уязвимостями.
35. Особенности сетевых агентов сканирования.
36. Специализированный анализ защищенности.
37. Обзор средств анализа защищенности.
38. Мониторинг событий безопасности.
39. Инфраструктура управления журналами событий.
40. Категории журналов событий.
41. Введение в технологию обнаружения атак.
42. Классификация систем обнаружения атак.

#### **Практические задания ( типовые):**

1. Выполните ввод информации в САПР СЗИ.
2. Выполните расчет радиуса контролируемой зоны с помощью САПР СЗИ (например, «Гроза-К»).
3. Выполните исследование защищенности с помощью САПР СЗИ.
4. Сформируйте и выполните вывод проекта протокола в САПР СЗИ (например, «Гроза-К»).
5. Составьте план тестирования при помощи СПО ЗИ.
6. Выполните тестирование при помощи СПО ЗИ (например, «Ревизор-2ХР»).
7. Выполните исследование содержимого текущего диска с помощью СПО ЗИ (например, «Теггер»).
8. Выполните доступ в систему с использованием СПО ЗИ и УП (например, «SecretNet»).
9. Выполните разграничение доступа с использованием СПО ЗИ и УП (например, «SecretNet»).
10. Выполните контроль и регистрацию с использованием СПО ЗИ и УП (например, «SecretNet»).
11. Отследите события НСД с использованием СПО ЗИ и УП (например, «SecretNet»).
12. Выполните обновление клиента с использованием СПО ЗИ и УП.
13. Выполните удаление клиента с использованием СПО ЗИ и УП (например, «SecretNet»).
14. Изучите возникшую проблемную ситуацию с использованием СПО ЗИ и УП (например, «SecretNet»), сделайте вывод.

#### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в

основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.03.02 Применение комплексной системы защиты информации в  
инфокоммуникационных системах и сетях связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**  
(7 семестр)

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Основные понятия информационной безопасности.
2. Сущность и понятия защиты информации.
3. Значение информационной безопасности и ее место в системе национальной безопасности.
4. Основные составляющие национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере.
5. Конституция РФ и другие основополагающие документы, затрагивающие интересы РФ в информационной сфере.
6. Виды и источники угроз информационной безопасности Российской Федерации.
7. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.
8. Состояние информационной безопасности РФ и основные задачи по ее обеспечению.
9. Государственная система обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
10. Регуляторы в области информационной безопасности.
11. Структура правовой защиты информации.
12. Система документов в области защиты информации.
13. Организационные основы защиты информации.
14. Принципы организационной защиты информации.
15. Государственные регуляторы в области защиты информации, их полномочия и сфера компетенции.
16. Обзор стандартов и методических документов в области защиты информации.
17. Регулирующие организации в области защиты информации.
18. Классификация информации по категориям доступа.
19. Критерии оценки информации.
20. Категории нарушений по степени важности.
21. Ответственность за правонарушения в информационной сфере.
22. Руководящие документы, регламентирующие ответственность.
23. Виды ответственности за правонарушения в информационной сфере.
24. Общая характеристика комплексной защиты информации.
25. Основы обеспечения комплексной защиты информации.
26. Сущность и задачи комплексной защиты информации.
27. Стратегии комплексной защиты информации.
28. Структура и основные характеристики комплексной защиты информации.
29. Конфиденциальные сведения. Виды конфиденциальной информации.
30. Персональные данные.
31. Коммерческая тайна.
32. Банковская тайна.
33. Система физической защиты.
34. Обобщенная структурная схема охраны объекта. Посты охраны.
35. Подсистема инженерной защиты.
36. Периметровая сигнализация и ограждение. Периметровое освещение.
37. Способы и средства обнаружения угроз.

38. Комплексное обследование защищенности информационной системы.
39. Средства нейтрализации угроз.
40. Основы инженерно-технической защиты информации.
41. Подразделения технической защиты информации и их основные задачи.
42. Механические системы защиты.
43. Понятие несанкционированного доступа к защищаемой информации.
44. Понятие НСД к информации. Виды НСД к информации.
45. Технические каналы утечки информации.
46. Общая структура канала утечки информации.
47. Классификация каналов утечки информации.
48. Основные способы и средства НСД к защищаемой информации.
49. Активные способы НСД к информации.
50. Защита информации от утечки по техническим каналам передачи информации.
51. Пассивное противодействие НСД.
52. Обеспечение безопасности телефонных переговоров.
53. Противодействие незаконному подключению к линиям связи.
54. Противодействие контактному и бесконтактному подключению.
55. Защита от перехвата.
56. Противодействие несанкционированному доступу к источникам конфиденциальной информации.
57. Защита информации в каналах связи.
58. Акустический контроль.
59. Понятие разборчивости речи при перехвате информации.
60. Способы и средства информационного скрывания речевой информации от подслушивания.
61. Демаскирующие признаки закладных устройств.
62. Классификация средств обнаружения и локализации закладных устройств и их излучений.
63. Классификация средств обнаружения неизлучающих закладок.
64. Контроль линий связи, отходящих от технических средств.
65. Принципы контроля телефонных линий и цепей электропитания и заземления.
66. Принципы контроля цепей электропитания.
67. Контроль слаботочных цепей.
68. Принципы контроля линий заземления.
69. Средства нелинейной радиолокации.
70. Принципы работы устройств нелинейной радиолокации.
71. Нелинейные радиолокаторы.
72. Современные средства радиолокации.
73. Методы поиска радиоизлучений закладных устройств.
74. Индикаторы поля.
75. Обнаружение радиоизлучений. Панорамные радиоприемники.
76. Сканирующие приемники.

### **Практические задания:**

1. Продемонстрируйте порядок работы профессионального нелинейного радиолокатора (например, NR- 900EMS).
2. Продемонстрируйте порядок работы многофункционального поискового прибора (например, ST 033P Пиранья).
3. Продемонстрируйте порядок работы анализатора спектра (например, OSCORGreen-8).
4. Продемонстрируйте порядок работы имитатора источника радиосигналов с различными видами модуляции (например, АВРОРА-3).
5. Продемонстрируйте порядок работы комплекса обнаружения радиоизлучающих средств и радиомониторинга (например, КРОНА-ПРО).
6. Продемонстрируйте порядок работы скоростного приемника сигналов (например, СКОРПИОН-XL).

7. Дайте сравнительный анализ принципов работы индикаторов поля (например, РИЧ-8 / MFP-8000, ST-107, ST-165).
8. Дайте сравнительный анализ возможностей работы фильтров сетевых помехоподавляющих (например, ЛФС-10-1Ф и ФСП-1Ф-10А).
9. Проанализируйте порядок работы генератора шума для защиты от ПЭМИН (например, ЛГШ-501).
10. Постройте модель угроз объекта защиты.
11. Разработайте комплексную систему инженерно-технической защиты информации на объекте.
12. Проанализируйте возможности устройства для защиты объектов информатизации (например, СОНАТА-Р2, САЛЮТ 2000Б).
13. Проанализируйте методы защиты телефонных переговоров от прослушивания и обнаружения телефонных закладок с помощью специальных устройств (например, ПРОКРУСТ-2000).
14. Проанализируйте возможности автоматизированной системы изменений сверхмалых величин.
15. Проанализируйте технические средства и отходящие от них линии с помощью системы измерений сверхмалых величин (например, ТАЛИС-НЧ-ЛАЙТ).
16. Продемонстрируйте на практике возможности системы оценки защищенности оптических линий связи.
17. Измерьте параметры ВОСП с помощью системы оценки защищенности оптических линий связи.
18. Выполните оценку защищенности оптических линий связи с помощью системы оценки защищенности оптических линий связи (например, ЛАЗУРИТ).
19. Продемонстрируйте на практике возможности системы оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналу ПЭМИН.
20. Выполните оценку защищенности с использованием системы оценки защищенности технических средств от утечки информации по каналу ПЭМИН.
21. Измерьте параметры ПЭМИН и рассчитайте показатели защищенности технического средства (например, СИГУРД-М19).
22. Продемонстрируйте на практике возможности системы оценки защищенности выделенных помещений.
23. Измерьте уровень звукового давления вблизи и на удалении от источника с помощью комплекса оценки защищенности выделенных помещений (например, ШЕПОТ).
24. Измерьте уровень виброускорения в ограждающих конструкциях.
25. Выполните расчет и оценку защищенности помещения по акустическому каналу.
26. Выполните расчет и оценку защищенности помещения по виброакустическому каналу (например, с помощью комплекса ШЕПОТ).

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не

допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

## **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**

(8 семестр)

### **Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Основы криптографии.
2. Структура криптосистемы.
3. Основные методы криптографического преобразования данных.
4. Требования, предъявляемые к криптографическим системам.
5. Симметричные и ассиметричные криптосистемы.
6. Шифрование методом замены.
7. Шифрование методом перестановки.
8. Шифрование методом гаммирования.
9. Криптосистемы с открытым ключом.
10. Основы шифрования с открытым ключом.
11. Алгоритм обмена ключами Диффи-Хеллмана.
12. Алгоритм шифрования Rivest-Shamir-Adleman (RSA) с открытым ключом.
13. Системы электронной подписи.
14. Проблема аутентификации данных и электронная цифровая подпись.
15. Технология работы электронной подписи.
16. Безопасные хеш-функции, алгоритмы хеширования.
17. Контрольное значение циклического избыточного кода CRC.
18. Цифровые сертификаты.
19. Отечественный стандарт цифровой подписи.
20. Понятие криптоанализа.
21. Общие вопросы по аттестации ОИ по требованиям безопасности информации.
22. Основные стадии создания системы защиты информации на ОИ.
23. Порядок проведения аттестации объектов информатизации.
24. Организационная структура системы аттестации объектов информатизации.
25. Программа и методика проведения аттестационных испытаний.
26. Лицензирование деятельности в области защиты конфиденциальной информации.
27. Документы, разрабатываемые на объектах информатизации.
28. Документы, разрабатываемые на аттестуемое помещение.
29. Порядок действий при лицензировании.

#### **Практические задания ( типовые):**

1. Выполните поиск и локализацию скрытых видеокамер (например, с помощью прибора ОПТИК-2).
2. Проанализируйте методы защиты сотовых телефонов от несанкционированного прослушивания (например, с помощью изделия Ладыя-ИВТ).
3. Проанализируйте методы блокирования средств несанкционированного прослушивания и передачи данных различных стандартов (например, с помощью устройства КЕДР-1М).

4. Выполните поиск устройств негласного съема информации с помощью профессионального нелинейного радиолокатора (например, с помощью NR-900EMS).
5. Выполните поиск устройств негласного съема информации с помощью многофункционального поискового прибора (например, с помощью ST 033P Пиранья).
6. Выполните оценку защищенности помещения с помощью многофункционального поискового прибора (например, ST 033P Пиранья).
7. Выполните обнаружение цифровых радиопередающих устройств с помощью индикаторов поля (например, РИЧ-8 / MFP-8000, ST-107, ST-165).
8. Выполните идентификацию цифровых радиопередающих устройств с помощью индикаторов поля (например, РИЧ-8 / MFP-8000, ST-107, ST-165).
9. Выполните локализацию цифровых радиопередающих устройств с помощью индикаторов поля (например, РИЧ-8 / MFP-8000, ST-107, ST-165).
10. Продемонстрируйте порядок работы генератора шума по сети электропитания и линиям заземления (например, ЛГШ-221)
11. Выполните поиск и обнаружение радиоизлучающих средств (например, с помощью комплекса КРОНА-ПРО).

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленные вопросы; изложение материала структурированное, системное в соответствии с требованиями учебной программы; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данного курса и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показывает умение выделять существенные и несущественные признаки; имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки; изложение знаний системное в соответствии с требованиями учебной программы; возможны несущественные ошибки в формулировках; ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся дает недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; изложение материала требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; изложение неграмотно, допущены существенные ошибки; отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ СВЯЗИ**

**ЭКЗАМЕН  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
(8 семестр)**

**Типовое профессионально-ориентированное задание для проведения экзамена**

На объекте имеется Wi-fi точка доступа, подключиться к которой можно используя следующие параметры:

Имя сети: DE-2024

Ключ: de24-key

Для организации подключения отдельной группы пользователей к беспроводной сети необходимо установить WDS соединение (мост), используя вторую точку доступа.

При организации соединения необходимо использовать следующие обозначения:

SSID – Student#

Ключ - #key

Тип защиты сети - WPA2-PSK.

Служба DHCP должна быть отключена.

IP-адрес: 172.16.0.10#

Маска подсети: 255.255.0.0

Убедитесь в наличии подключения к сети Интернет.

Помимо роутера на объекте должен быть установлен IP камера видеонаблюдения.

Для настройки IP камеры:

Имя IP-камеры DVR#

IP-адрес: 172.16.0.11#

Маска подсети: 255.255.0.0

Шлюз: 172.16.0.1

Параметры видеопотока: Разрешение: 1024x768

ПК должен быть подключен к созданной беспроводной сети.

Для подключения IP камеры необходимо изготовить патч-корд длиной 1 метр.

Трансляция видеопотока должна осуществляться на экране ПК, при помощи любого свободного программного обеспечения или WEB ресурса.

1. (# - номер рабочего места).

Схема организации подключения



### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу; обучающийся демонстрирует полные и глубокие знания программного материала, показывает высокий уровень теоретических знаний и практических умений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия; обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия; обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу (задание); дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА  
СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ СВЯЗИ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения**

**ЭКЗАМЕН  
(7 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена**

**Теоретические вопросы:**

1. Рынок телекоммуникационных услуг в России.
2. Отрасль связи в системе национальной экономики.
3. Понятие, значение и классификация операторов связи.
4. Основные признаки организации, механизм функционирования.
5. Значение, виды и направления деятельности предприятий отрасли связи.
6. Понятие юридического лица.
7. Организационно - правовые формы предпринимательской деятельности.
8. Сущность и критерии малого предпринимательства.
9. Основные направления развития малого предпринимательства в отрасли и регионе.
10. Понятие и ориентиры планирования.
11. Сущность и особенности планирования в рамках структурного подразделения предприятия отрасли связи. Формы планирования.
12. Принципы и методы планирования в организации. Виды планов.
13. Сущность, цели и задачи стратегического планирования. Принципы стратегического планирования.
14. Характеристика этапов стратегического планирования: миссия и цели, применение метода «Дерево целей» и SMART-технология для постановки цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон организации, анализ альтернатив и выбор стратегии, управления реализацией стратегии, оценка стратегии.
15. Тактическое планирование.
16. Основы оперативного планирования.
17. Организация оперативно-производственного планирования.
18. Системы оперативного планирования и их разновидности.
19. Оперативное планирование: межцеховое и внутрицеховое.
20. Диспетчеризация производства.
21. Бюджетно-финансовое планирование.
22. Учет фактора неопределенности при разработке планов подразделения.
23. Бизнес-план, его роль и значение.
24. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования.
25. Структура бизнес-плана, его оформление.
26. Сущность, значение и направления деятельности организации отрасли связи.
27. Понятие структурного подразделения организации. Виды структурных подразделений.
28. Положение о структурном подразделении.
29. Штатное расписание.
30. Должностные инструкции.
31. Позиционирование товара структурного подразделения (организации).

32. Материально-технические ресурсы структурных подразделений.
33. Производственная структура организации, факторы ее определяющие.
34. Элементы производственной структуры.
35. Функциональные подразделения организации.
36. Типы, формы и методы организации производства.
37. Типы производства, их технико-экономическая характеристика.
38. Сравнительная характеристика типов производства.
39. Специализация, концентрация, кооперирование, комбинирование и диверсификация.
40. Производственный процесс - основа организации основного производства: понятие, содержание.
41. Классификация видов производственных процессов.
42. Отраслевые особенности организации производственных процессов в организации.
43. Основные производственные процессы в отрасли связи.
44. Этапы основного производства. Этапы проектирования производственного процесса.
45. Организация производственного процесса в пространстве и во времени.
46. Составляющие производственного цикла, его расчет.
47. Понятие об услугах связи, завершеном и не завершеном объеме работы.
48. Формы предоставления услуг.
49. Нагрузка, обмен, трафик, их влияние на организацию производственного процесса.
50. Номенклатура услуг связи.
51. Понятие основного капитала (основных средств) организации. Классификация ОПФ.
52. Производственная мощность предприятия (цеха, участка).
53. Износ основных средств.
54. Инвестиции, капитальные вложения и инновации.
55. Лизинговая форма аренды, ее преимущество.
56. Нематериальные активы.
57. Задачи, структура и значение ремонтной службы.
58. Задачи, структура и основные направления совершенствования инструментального и энергетического хозяйств.
59. Основные задачи транспортного хозяйства. Основные направления совершенствования транспортного хозяйства.
60. Основные задачи и функции складского хозяйства.
61. Сущность и содержание организации труда. Формы организации труда.
62. Производственная бригада.
63. Совершенствование организации труда.
64. Производительность труда.
65. Определения и особенности организация рабочих мест.
66. Правила организации рабочих мест. Условия труда.
67. Оснащение и планирование рабочих мест.
68. Требования, предъявляемые к рабочим местам.
69. Условия труда, способы их улучшения.
70. Система плановых нормативов и показателей.
71. Нормы затрат предметов труда.
72. Нормативы затрат средств труда и производства.
73. Основные требования к нормативным материалам.
74. Себестоимость (издержки), цена, прибыль и рентабельность.
75. Показатели, характеризующие эффективность капитальных вложений и инвестиций.
76. Этапы создания и регистрации организации. Коды ОКВЭД для юридических лиц и ИП.
77. Уставный капитал и имущество.
78. Юридический адрес и название организации.
79. Протокол общего собрания учредителей. Договор об учреждении.
80. Заявление на регистрацию. Оплата государственной пошлины.
81. Выбор системы налогообложения.
82. Подача документов на регистрацию. Особенности регистрации ИП.

83. Аспекты рыночной конкуренции.
84. Конкурентные стратегии операторских компаний.
85. Сегментация и позиционирование на рынке телекоммуникационных услуг.

#### **Практические задания (типовые):**

1. Сформулируйте миссию и определите цели организации отрасли связи.
2. Выполните анализ сильных и слабых сторон организации отрасли связи.
3. Разработайте стратегию организации отрасли связи.
4. Разработайте стратегию структурного подразделения организации отрасли связи.
5. Составьте оперативно-производственный план организации отрасли связи.
6. Подготовьте проект положения о структурном подразделении организации отрасли связи.
7. Подготовьте проект штатного расписания организации отрасли связи.
8. Подготовьте должностную инструкцию конкретного сотрудника организации отрасли связи.
9. Выполните позиционирование товара структурного подразделения организации отрасли связи.
10. Составьте проект бюджета структурного подразделения организации отрасли связи.
11. Выполните расчет длительности производственного цикла.
12. Выполните расчет производственной мощности организации (цеха, участка) отрасли связи.
13. Рассчитайте основные показатели использования основных средств.
14. Рассчитайте основные показатели использования оборотных средств.
15. Рассчитайте основные показатели производительности труда.
16. Рассчитайте среднесписочную численность работников и показателей движения кадров структурного подразделения предприятия отрасли связи.
17. Рассчитайте плановую численность работников по обработке обмена и обслуживанию абонентов.
18. Рассчитайте плановую численность работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи.
19. Рассчитайте эксплуатационные расходы и себестоимость единицы доходов.
20. Составьте раздел бизнес-плана: определение идеи бизнеса.
21. Составьте раздел бизнес-плана: «Возможности фирмы (резюме)».
22. Составьте раздел бизнес-плана: «Вид товара».
23. Составьте раздел бизнес-плана: «Анализ рынков сбыта».
24. Составьте раздел бизнес-плана: «Конкуренты».
25. Составьте раздел бизнес-плана: «План маркетинга».
26. Составьте раздел бизнес-плана: «План производства».
27. Составьте раздел бизнес-плана: «Организационный план».
28. Составьте раздел бизнес-плана: «Финансовый план».

#### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в то же время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(7 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Понятие, цели, задачи менеджмента.
2. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности.
3. Современные концепции управления.
4. Цикл менеджмента (планирование, организация, регулирование, координирование, мотивация, руководство и контроль).
5. Характеристика функций цикла менеджмента.
6. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.
7. Организация как объект менеджмента.
8. Внешняя среда организации.
9. Факторы среды прямого воздействия: поставщики, потребители, конкуренты, профсоюзы, законы, государственные органы и финансовые организации, СМИ.
10. Факторы среды косвенного воздействия: состояние экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс.
11. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.
12. Основные методы и принципы построения организационных структур.
13. Типы структур управления: иерархические и органические.
14. Методы принятия управленческих решений.
15. Матрицы принятия управленческих решений.
16. Уровни принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный.
17. Этапы принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решения.
18. Понятие контроля. Правила контроля.
19. Этапы контроля: выработка стандартов и критериев, сопоставление с ними реальных результатов, коррекция.
20. Виды контроля: предварительный, текущий и заключительный.
21. Составление схемы контроля.
22. Мотивация и критерии мотивации труда.
23. Индивидуальная и групповая мотивации.
24. Ступени мотивации.
25. Правила работы с группой.
26. Мотивация и иерархия потребностей.
27. Первичные и вторичные потребности.
28. Процессуальные теории мотивации.
29. Сущность, правила и принципы делегирования.

**Практические задания ( типовые):**

1. Определите влияния факторов внешней среды - косвенного и прямого воздействия на организацию отрасли связи.
2. Определите влияния факторов внутренней среды на организацию отрасли связи.
3. Изобразите схематически возможные организационные структуры управления предприятия отрасли связи.

4. Опишите стратегию и особенности ее реализации на конкретном предприятии отрасли связи.
5. Проведите анализ сильных и слабых сторон конкретного предприятия отрасли связи.
6. Постройте матрицу SWOT-анализа стратегического планирования для конкретного предприятия отрасли связи.
7. Выберите конкретный метод принятия решения, проанализируйте положительные и отрицательные стороны данного метода.
8. Выберите конкретный вид контроля, проанализируйте положительные и отрицательные стороны данного вида.
9. Составьте план-схему проведения контроля.
10. Подготовьте план мотивации сотрудников конкретного предприятия отрасли связи.
11. Выполните расчет ФОТ и заработной платы сотрудников структурного подразделения предприятия отрасли связи.

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленные вопросы; изложение материала структурированное, системное в соответствии с требованиями учебной программы; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данного курса и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показывает умение выделять существенные и несущественные признаки; имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки; изложение знаний системное в соответствии с требованиями учебной программы; возможны несущественные ошибки в формулировках; ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии. **Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся дает недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; изложение материала требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; изложение неграмотно, допущены существенные ошибки; отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

## **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ** (8 семестр)

### **Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Сущность и классификация конфликтов: внутриличностный, межличностный, между личностью и группой, межгрупповой.
2. Причины возникновения конфликтов. Стадии развития конфликта.
3. Типичные конфликтные ситуации. Правила поведения в конфликте.
4. Методы управления конфликтами.
5. Последствия конфликтов: функциональные и дисфункциональные.
6. Классификация стрессов.
7. Пути решения стрессов.
8. Понятие о психике. Личность и ее структура.
9. Индивидуально-типологические особенности личности: типы темперамента, акцентуация характера, организаторские способности.
10. Психологические аспекты малых групп и коллективов: классификация и стадии развития групп, формальные и неформальные группы.

11. Социально-психологический климат в коллективе.
12. Власть и лидерство.
13. Понятие имиджа, его составные компоненты.
14. Понятие общения и коммуникации.
15. Цели и задачи информационного обеспечения.
16. Информация, ее виды: функциональная, координационная, оценочная.
17. Трансакционный анализ.
18. Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения.
19. Процесс принятия и реализации управленческих решений.
20. Методика принятия решений.
21. Подходы и классификация управленческих решений
22. Понятие руководства и власти. Управление человеком и управление группой.
23. Планирование работы менеджера.
24. Затраты и потери рабочего времени. Основные направления улучшения использования времени.
25. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места.
26. Улучшение условий и режима работы.
27. Рабочее место руководителя, его эргономические характеристики.
28. Стили управления и факторы его формирования.
29. Связь стиля управления и ситуации.
30. Понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита.
31. Нормативно-правовые основы регулирования экологического аудирования в России.
32. Обязательный и добровольный экологический аудит.

#### **Практические задания ( типовые):**

1. Предложите пути решения конкретной конфликтной ситуации.
2. Проведите трансакционный анализ.
3. Составьте план проведения совещания конкретного структурного подразделения предприятия отрасли связи.
4. Составьте план проведения деловой беседы для конкретной ситуации.
5. Составьте характеристику делового собеседника.
6. Составьте план рабочего дня начальника цеха.
7. Составьте план рабочего дня начальника участка.
8. Составьте план рабочего дня бригадира.
9. Составьте план улучшений использования рабочего времени конкретного сотрудника предприятия отрасли связи.

#### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленные вопросы; изложение материала структурированное, системное в соответствии с требованиями учебной программы; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данного курса и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показывает умение выделять существенные и несущественные признаки; имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки; изложение знаний системное в соответствии с требованиями учебной программы; возможны несущественные ошибки в формулировках; ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии. **Оценка «3»**

**«удовлетворительно»** - обучающийся дает недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; изложение материала требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; изложение неграмотно, допущены существенные ошибки; отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА  
СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ СВЯЗИ**

**ЭКЗАМЕН  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
(8 семестр)**

**Перечень типовых профессионально-ориентированных заданий для проведения экзамена**

**Задание 1**

Проанализировать ситуацию и ответить на вопросы:

Директор по персоналу фирмы «Сатурн» Алексей, вернулся с семинара по управлению человеческими ресурсами с целым набором новых идей и энтузиазмом воплотить их в жизнь. Наиболее интересной ему показалась тема планирования и развития карьеры. Алексей рассказал о ней Генеральному директору «Сатурна» - компании, объединяющей три крупных магазина в различных районах Москвы. Генеральный директор заинтересовался рассказом Алексея и попросил его подготовить специальное занятие для высших руководителей «Сатурна». Через две недели Алексей провел однодневный семинар с 12 высшими руководителями компании (Генеральный директор принял в последнюю минуту решение не участвовать в семинаре, чтобы «не смущать подчиненных»). Семинар прошел на «ура», руководители были активны, задавали много вопросов и проявили большой интерес к развитию карьеры. На следующий день Генеральный директор издал приказ, предписывающий всем руководителям «Сатурна» подготовить в течение недели планы развития карьеры и сдать их директору по персоналу. В назначенный срок Алексей получил только два плана. В течение следующих двух недель еще четыре. Остальные руководители обещали, что «принесут завтра», но ничего не приносили. Однако больше всего Алексея расстроило содержание планов: они были написаны как будто под копирку и содержали один пункт «хочу совершенствоваться в занимаемой должности».

Вопросы:

1. В чем причина полученного Алексеем результата?
2. Как ему следовало поступить?
3. Что делать в сложившейся ситуации?

**Задание 2**

Фирма занимается выпуском и реализацией (продажей) комплектующих к линиям связи. В настоящий момент в компании работают следующие специалисты: маркетолог, логист, менеджер по рекламе, менеджер по работе с клиентами, технолог-менеджер по продажам, продавец-консультант, водитель-экспедитор, кладовщик, отдел бухгалтерии.

Постройте функциональную организационную структуру ОАО «Лакомель» и опишите бизнес-процесс (на выбор), протекающий в данной организации.

**Задание 3**

Составьте: SWOT-анализ предприятия связи Tele2 и подготовьте рекомендации по оптимизации бизнес-процессов предприятия.

**Задание 4**

ООО «МИР СВЯЗИ» предоставляет услуги по подключению абонентов к Интернету. В настоящий момент в компании работают следующие специалисты: маркетолог, менеджер по работе с клиентами, техники по подключению оборудования, специалист по технической поддержке абонентов, кладовщик, отдел бухгалтерии.

Постройте организационную структуру и опишите бизнес-процесс (на выбор), протекающий на предприятии.

#### Задание 5

Инженера-программиста вызвал к себе начальник отдела и сказал, что предстоит сложная работа – придется посидеть недельку-другую сверхурочно. «Пожалуйста, я готов, - сказал 13 инженер, - дело есть дело». Работу принес старший технолог. Он сказал, что надо рассчитать управляющую программу на станок для изготовления сложной детали. Когда рабочий день приблизился к концу инженер-программист достал чертеж, чтобы приступить к работе. В это время к нему подошел непосредственный начальник и поинтересовался, что за работа. Услышав объяснение, он официально потребовал: «Категорически запрещаю выполнять эту работу... Задание самого начальника отдела? Пусть дает его через меня». Через некоторое время старший технолог поинтересовался как идут дела. Узнав, что все осталось на месте, он резко повысил голос на инженера-программиста: «Для тебя распоряжение начальника отдела ничего не значит? Все отложи, будешь считать в рабочее время!»

Ответьте на вопросы:

1. Каков характер задания поступил программисту?
2. Почему задание было отменено непосредственным начальником?
3. Как должен был поступить инженер-программист?
4. В чем причина конфликта?
5. Как выйти из данного конфликта?

#### Задание 6

Разработайте индивидуальную программу мотивации для сотрудника, если известно, что: Иванов Петр Анисимович, 1963 года рождения, проживающий на съемной квартире с женой – Ивановой Таисией Михайловной, 1970 года рождения; сыном, снохой и внуком 6 лет. Петр Анисимович работает в данной организации 30 лет, занимает должность мастера участка и имеет заработную плату в размере 45000 руб.

#### Задание 7

В одной из крупных кампаний, было принято решение о необходимости обучения всех руководителей новых предприятий основам управления финансами. Разработка программы и организация проведения обучения была поручена региональному директору по человеческим ресурсам. После трех месяцев напряженной совместной работы финансистов и преподавателей местной школы управления была создана 5-ти дневная программа, раскрывающая основы управления финансами в современной корпорации, объединяющая специфику компании, а также сравнивающая американскую систему бухгалтерского учета с отечественной. Директор по человеческим ресурсам остался очень доволен программой и направил письмо в каждое из совместных предприятий с предложением выделить по 5 руководителей на первую программу обучения. К своему большому удивлению на следующий день он увидел письмо от одного из директоров совместных предприятий, отказывающегося направлять своих сотрудников на «Неизвестное ему обучение». Директор по человеческим ресурсам обратился к нему с ответным письмом, потребовав выполнить решение, а также описав стоящие перед учебной программой задачи и ее содержание. Через три дня был получен ответ, в котором директор СП сообщал, что его руководители «еще не созрели для этой программы». В результате не первой программе обучались 10, а не 15 человек, и корпорация понесла финансовые убытки.

Ответьте на вопросы:

1. В чем причины возникшего конфликта? Прокомментируйте позиции сторон.
2. Как вы оцениваете действия директора по человеческим ресурсам?
3. Как вы оцениваете действия директора СП?
4. Как можно было избежать конфликта?
5. Что делать в сложившейся ситуации директору по человеческим ресурсам?

### Задание 8

Определите и проанализируйте структуру кадров предприятия на основании следующих данных:

| Категории работников               | Численность, ед. | Удельный вес, % |
|------------------------------------|------------------|-----------------|
| 1. Основные рабочие                | 400              |                 |
| 2. Вспомогательные рабочие         | 30               |                 |
| 3. Инженерно-технические работники | 25               |                 |
| 4. Служащие                        | 18               |                 |
| 5. Младший обслуживающий персонал  | 8                |                 |
| 6. Ученики                         | 7                |                 |
| Всего                              | ??               | 100,0           |

### Задание 9

Проанализируйте ситуацию, сложившуюся на предприятии, и дайте рекомендации по ее решению.

На имя генерального директора крупного производственного предприятия поступила докладная записка следующего содержания:

«Уважаемый Петр Иванович, довожу до вашего сведения, что в производственном цехе №5 неоднократно наблюдаются следующие явления:

1. Бригадир Иванов в течение рабочего дня систематически отсутствует на своем рабочем месте без уважительной причины.
2. Слесарь Петров постоянно выясняет отношения с токарем Макаровым.
3. Токарь Макаров в обеденный перерыв систематически бежит в ближайший ларек за пивом.
4. Фрезеровщица Зуева отказывается работать без подсобника, т.к. беременна и не может поднимать самостоятельно тяжелые заготовки.

В связи с этим, плановые показатели нашего цеха пошли вниз.

Начальник цеха №5 Антонов.

### Задание 10

Разработайте индивидуальную программу мотивации для сотрудника, если известно, что: Петрова Ирина Сергеевна, ведущий менеджер крупной торговой компании получила выгодное предложение от конкурирующей фирмы. Ирине Сергеевне 25 лет, не замужем, живет с родителями. Увлекается спортом, любит путешествовать. В компании проработала 5 лет, зарекомендовала себя как ценный высококвалифицированный специалист, умеющий эффективно вести деловые переговоры с партнерами и клиентами по заключению выгодных контрактов.

### Задание 11

Составьте: SWOT-анализ предприятия связи МТС и построить дерево целей.

### Задание 12

Отдел человеческих ресурсов европейской штаб-квартиры многонациональной корпорации провел анонимный опрос сотрудников с целью выяснения их отношения к процедуре аттестации, проводимой в штаб-квартире по классической схеме: ежегодное аттестационное собеседование с руководителем, специальные формы оценки и плана развития, повышение базового оклада в соответствии с аттестационной оценкой. Собрать мнение сотрудников было достаточно сложно, поскольку большинство из них проводит львиную долю своего времени в региональных филиалах и лишь иногда появляются в своем офисе. Всего было собрано 70 из разосланных 154 анкет. Результаты опроса показали, что:

- 65% сотрудников не удовлетворены аттестацией, как методом оценки их работы;

- 50% сотрудников считают, что их руководители не могут объективно оценить их работу поскольку не располагают необходимой для этого информацией;
- 45% сотрудников считают аттестационное собеседование формальным оглашением заранее принятого решения;
- 12% утверждают, что их руководители вообще не проводят собеседования, а просят подписать заранее форму;
- 68% сотрудников не чувствуют, что результаты аттестации используются для чего-либо помимо повышения оклада;
- 75% проводивших аттестацию руководителей пожаловались на недостаток времени для ее подготовки и проведения;
- 25% руководителей признались, что испытывают сложности в случаях, когда необходимо критиковать аттестуемых и регулярно завышают аттестационные оценки.

Ответьте на вопросы:

1. О чем говорят результаты опроса?
2. В чем причины сложившейся ситуации?
3. Какие меры по усовершенствованию системы оценки вы бы предложили отделу человеческих ресурсов штаб-квартиры?

### Задание 13

В рабочем поселке трудилась инженер-инспектор архитектурно-строительного контроля Литвинова. В район назначают нового архитектора. С первых же дней совместной деятельности они не ладили. Между ними возник конфликт, который затянулся на два года. В результате Литвинова была освобождена от занимаемой должности, хотя работник она добросовестный и знающий.

Дополнительные материалы:

1. Из объяснений Литвиновой. «Началось с мелочей: архитектор обосновался в отдельном кабинете, отобрал у меня ключи от сейфа, запретил пользоваться печатью, машиной для осмотра объектов, лишил всякой самостоятельности – возможности присутствовать на заседаниях исполкома, на приеме объектов...» «Он (архитектор) меня во всем поучает. Даже в мелочах. Когда я готовлю документ за его подписью и указываю: «районный архитектор», он жирно исправляет: «архитектор района». «В течение одной недели издаются три приказа: «Объявить строгий выговор с последним предупреждением».

2. Архитектор в адрес Литвиновой. «Тебе палец в рот не клади. Что ты больше моего знаешь?»; «А ты и не должна знать, чем занимаемся»; «Делай, что говорю, и все тут!»

Задание:

1. Изучите ситуацию.
2. Составьте психологические характеристики на конфликтующих.
3. Определите причины конфликта.
4. Выскажите мнение о возможных путях выхода из конфликта.

### Задание 14

Определите:

- среднесписочную численность в текущем году;
- списочную численность на конец текущего года;
- плановую численность работников;
- производительность труда в текущем и плановом году;
- темпы прироста производительности труда в плановом году по сравнению с текущим годом.

На основании следующих данных:

- доходы предприятия от реализации услуг связи в текущем году составили 9360,0 тыс. руб.;
- численность на начало текущего года составляла 140 ед.;
- в течение года:

поступило на работу в марте - 5 ед., в июле – 5 ед., в октябре – 1 ед.;

уволилось в июле – 3 ед, в сентябре – 3 ед.;

- в плановом году списочная численность работников увеличится на 10 ед.;
- планируется увеличить доходы предприятия от реализации услуг связи на 12,6%.

#### Задание 15

На строительстве работают 2 подъемных крана, 1 экскаватор, 5 машин.

Определите численность вспомогательных работников, если известно, что организация, осуществляющая строительство, работает в 3 смены по 8 часов без выходных.  $K_{сп} = 1$ .

#### Задание 16

Составьте SWOT-анализ предприятия связи Билайн и сформулируйте предложения по оптимизации бизнес-процессов структурного подразделения.

#### Задание 17

Региональный директор компании пригласил преподавателей одной из московских бизнес-школ подготовить программу обучения для руководителей региональных представительств. По его замыслу, по окончании программы руководители должны получить четкое представление о своих задачах, функциях и обязанностях, выработать навыки управления представительством, которые занимаются реализацией продукции в регионах и в которых работает от трех до пяти человек, понять культуру материнской компании. По словам регионального директора, из двадцати руководителей представительств лишь двое участвовали в программе профессионального обучения, остальные довольствовались «инструктажами на рабочем месте». Большинство из них работает в компании меньше одного года, причем их карьеры весьма разнообразны: от инженеров-механиков до хирургов.

Ответьте на вопросы:

1. С чего следует начать подготовку программы сотрудникам бизнес-школы?
2. Порекомендуйте последовательность действий по подготовке и реализации программы обучения?
3. Как оценить эффективность данной программы обучения?
4. Какие методы обучения будут наиболее приемлемыми для данной программы?

#### Задание 18

В плане организации предусматривается оказание трех видов услуг: А, В, С.

Услуга А дает годовой товарооборот 1200 тыс.руб.;

Услуга В – 800 тыс.руб.;

Услуга С – 1000 тыс.руб.

Норма выработки по данным видам услуг составляет 0,15.

Прирост товарооборота планируется на 20%.

Рассчитайте нормативную и штатную численность персонала, если известно, что организация работает без выходных, 24 час. раб. день, сотрудники работают в 2 смены и имеют отпуск 28 рабочих дней.

#### Задание 19

Составьте SWOT-анализ предприятия связи Мегафон и внесите предложения по оптимизации бизнес-процессов.

#### Задание 20

Предприятие имеет самый высокий процент текучести кадров среди слесарей-сборщиков основного конвейера (текучесть достигает 80-70 в год). Работа сборщиков достаточно проста и монотонна, не требует особых физических усилий. Обучение сборщиков производится непосредственно на рабочем месте в течение четырех часов. Прием сборщиков на завод осуществляется отделом кадров без участия мастеров или других руководителей. Кандидаты заполняют стандартную форму и проходят собеседование с

инспектором отдела кадров, который принимает решение о приеме на работу, утверждаемое начальником отдела кадров.

Форма:

|                                               |                       |                       |                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| кандидат                                      | A                     | B                     | C                 |
| возраст                                       | 45                    | 28                    | 35                |
| стаж работы                                   | 25                    | 5                     | 15                |
| число организаций, в которых работал кандидат | 4                     | 8                     | 11                |
| образование                                   | среднее               | высшее                | среднее           |
| специальность                                 | слесарь-водопроводчик | инженер               | механик           |
| служба ВС                                     | да                    | нет                   | да                |
| семейное положение                            | женат, 2 детей        | холост                | разведен, 3 детей |
| место рождения                                | Москва                | Волочаевка Моск. обл. | Тамбов            |

Ответьте на вопросы:

1. Существует ли, по вашему мнению, связь между высокой текучестью кадров среди слесарей-сборщиков и методом их отбора?
2. Как усовершенствовать этот процесс?
3. Кого из кандидатов, данные на которых приведены, вы бы приняли на место сборщика?
4. Какую информацию вы использовали?
5. Какая информация оказалась лишней?

Задание 21

По данным, приведенным в таблице, определите плановую и отчетную фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность. Дайте оценку эффективности использования основных средств:

| Показатели                            | План  | Отчет | % выполнения плана | Отклонение (+,-) |      |
|---------------------------------------|-------|-------|--------------------|------------------|------|
|                                       |       |       |                    | в тыс. руб.      | в %% |
| Доходы предприятия, тыс. руб.         | 300,0 | 315,0 |                    |                  |      |
| Среднегодовая стоимость ОС, тыс. руб. | 120,0 | 125,0 |                    |                  |      |
| Численность работающих, ед.           | 100   | 90    |                    |                  |      |

Задание 22

Объем производства продукции в отчетном году составил 1 494 тыс. р. Численность рабочих – 120 чел. По плану на текущих год предусмотрен прирост объема выпуска продукции на 5%, а рост производительности должен составить 102% к уровню прошлого года.

Определите:

1. Плановую численность рабочих, чел.;
2. Плановый процент роста численности рабочих.

Задание 23

Определите и проанализируйте основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации связи на основании следующих данных:

| Показатели                                          | План   | Выполнение | % выполнения плана | Темпы изменения (+, -) |      |
|-----------------------------------------------------|--------|------------|--------------------|------------------------|------|
|                                                     |        |            |                    | в абсолютных величинах | в %% |
| Доходы от реализации услуг связи, тыс. руб.         | 4344,7 | 4501,3     |                    |                        |      |
| Эксплуатационные расходы, тыс. руб.                 | 3382,3 | 3450,1     |                    |                        |      |
| Прибыль от реализации услуг связи, тыс. руб.        |        |            |                    |                        |      |
| Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб. | 6788,5 | 6925,0     |                    |                        |      |
| Фонд заработной платы, тыс. руб.                    | 1803,0 | 1825,5     |                    |                        |      |
| Среднесписочная численность, ед.                    | 28     | 27         |                    |                        |      |
| Производительность труда, тыс. руб.                 |        |            |                    |                        |      |

|                                      |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Средняя заработная плата, тыс. руб.  |  |  |  |  |  |
| Себестоимость 100 руб. доходов, руб. |  |  |  |  |  |

#### Задание 24

Определите и проанализируйте основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации связи на основании следующих данных:

| Показатели                                          | План   | Выполнение | % выполнения плана | Темпы изменения (+, -) |      |
|-----------------------------------------------------|--------|------------|--------------------|------------------------|------|
|                                                     |        |            |                    | в абсолютных величинах | в %% |
| Доходы от реализации услуг связи, тыс. руб.         | 3184,5 | 4776,8     |                    |                        |      |
| Эксплуатационные расходы, тыс. руб.                 | 2561,3 | 3790,9     |                    |                        |      |
| Прибыль от реализации услуг связи, тыс. руб.        |        |            |                    |                        |      |
| Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб. | 6676,1 | 9624,7     |                    |                        |      |
| Фонд заработной платы, тыс. руб.                    | 1200,0 | 1800,0     |                    |                        |      |
| Среднесписочная численность, ед.                    | 20     | 30         |                    |                        |      |
| Фондоотдача, коп.                                   |        |            |                    |                        |      |
| Фондоемкость, руб.                                  |        |            |                    |                        |      |
| Фондовооруженность труда, тыс. руб.                 |        |            |                    |                        |      |
| Рентабельность, %                                   |        |            |                    |                        |      |

#### Задание 25

В плане производства продукции на год предусмотрен выпуск изделия А в количестве 5 000 ед. и изделия В – в количестве 2 000 ед. Затраты времени на одно изделие составляют соответственно 15,8 нормо-ч и 5,2 нормо-ч.

Предприятие работает в две смены по пятидневной рабочей неделе. Количество неявок на работу по балансу рабочего времени прошлого года составило 38 дн., в том числе прогулы – 1 день, неявки с разрешения администрации – 1 дн. Продолжительность смены по плану – 7,8 ч.

Определите численность рабочих на планируемый год.

#### Задание 26

На предприятии, в соответствии с применяемой технологией изготовления продукции, организован производственный поток, на котором в смену занято 22 рабочих. Работа осуществляется в две смены в условиях пятидневной рабочей недели. На плановый простой оборудования при выполнении ремонта отведено 10 дн. Количество вспомогательных рабочих составляет 20 % от численности основных. Служащих по штатному расписанию – 23 чел. Неявки на работу по плану составляют 35 дн. в среднем на одного рабочего.

Определите:

1. Численность основных и вспомогательных рабочих;
2. Численность персонала предприятия по плану.

#### Критерии оценки

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу; обучающийся демонстрирует полные и глубокие знания программного материала, показывает высокий уровень теоретических знаний и практических умений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия; обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия; обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу (задание); дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.05 АДАПТАЦИЯ КОНВЕРГЕНТНЫХ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЗАКАЗЧИКА  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей  
и инфокоммуникационных технологий  
в информационно-коммуникационных сетях связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(7 семестр)**

**Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Общие понятия конвергенции, виды конвергенции, история создания конвергентных систем.
2. Цели и задачи конвергенции. Проект EURESCOM P909.
3. Сеть следующего поколения. Основные положения, нормативная база.
4. Основные концепции NGN.
5. Архитектура единой мультисервисной сети общего пользования, реализованной в рамках концепции NGN.
6. Эталонные модели NGN.
7. Сетевая интеграция на базе SoftSwitch.
8. Технология IMS.
9. Технология FMC.
10. Технология AMS.
11. Internet как новая платформа сети следующего поколения.
12. Современное состояние, перспективы развития сетей доступа.
13. Структура сетей доступа.
14. Технологии сетей доступа, их классификация, модернизация, требования к ним.
15. Требования к оборудованию сетей доступа.
16. Технологии беспроводного доступа.
17. Мультисервисный абонентский концентратор, функции, поддерживаемые протоколы и технологии.
18. Абонентский медиашлюз, функции, поддерживаемые протоколы и технологии.
19. Технологии транспортных сетей. Обзор транспортных технологий.
20. Транспортные сети при переходе к мультисервисным сетям. Основные требования к ним.
21. Транспортный уровень в сетях NGN.
22. Этапы модернизации транспортных сетей при переходе к мультисервисным сетям.
23. Требования к транспортному уровню.
24. Передача информации в транспортных сетях.
25. Формат данных, протоколы маршрутизации и туннелирования.
26. Принципы построения систем управления вызовами.
27. Построение существующих систем управления вызовами.
28. Архитектура управления вызовами в сети следующего поколения.
29. Требования к системам управления вызовами в сетях NGN.
30. Система управления мультисервисной сети на базе гибкого коммутатора.

31. Архитектура гибкого коммутатора, её функциональные плоскости.
32. Функциональные объекты гибкого коммутатора.
33. Структура контролера медиашлюзов.
34. Логика и услуги гибкого коммутатора
35. Система управления в сети NGN в технологиях IMS, AMS.
36. Упрощенная архитектура IMS, AMS.
37. Состав плоскости управления, функции, стандартные интерфейсы.
38. Функция управления сеансами связи.
39. Связь с другими элементами платформы.
40. Функция управления шлюзами.

#### **Практические задания ( типовые):**

1. Выполните расчет шлюза доступа распределенного абонентского концентратора.
2. Выполните расчет оборудования гибкого коммутатора распределенного абонентского концентратора.
3. Выполните расчет оборудования шлюза распределенного транзитного коммутатора.
4. Выполните расчет оборудования гибкого коммутатора при построении транзитного уровня коммутации.

#### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленные вопросы; изложение материала структурированное, системное в соответствии с требованиями учебной программы; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данного курса и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показывает умение выделять существенные и несущественные признаки; имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки; изложение знаний системное в соответствии с требованиями учебной программы; возможны несущественные ошибки в формулировках; ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии. **Оценка «3»**

**«удовлетворительно»** - обучающийся дает недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; изложение материала требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; изложение неграмотно, допущены существенные ошибки; отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

## **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ** (8 семестр)

### **Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

#### **Теоретические вопросы:**

1. Классификация услуг связи. Услуги следующего поколения.
2. Методы предоставления услуг NGS с добавленной стоимостью.
3. Архитектура платформы услуг NGS.
4. Эволюция платформ для предоставления услуг связи.
5. Архитектура платформы услуг в NGN. Управление качеством.
6. Архитектура интеллектуальной сети и системы компьютерной телефонии.
7. Управление вызовами/сеансами связи в NGN.
8. Обеспечение связи между мультимедийными средствами, управление и согласование

мультимедийной сессии.

9. Реализация функций управления услугами CSCF, функции управления медиашлюзами.
10. Единая стандартизация интерфейсов взаимодействия узлов сети следующего поколения.
11. Система поддержки эксплуатации сетей связи OSS.
12. Архитектура системы управления сетью.
13. Платформы приложений поставщиков услуг.
14. Типовое размещение платформы.
15. Платформа формирования услуг.

#### **Практические задания (типовые):**

1. Выполните расчеты оборудования в сети IMS.
2. Выполните расчет необходимого транспортного ресурса для обеспечения сигнального обмена с функцией S-CSCF.
3. Выполните установку и проведите первичные настройки оконечных мультисервисных систем.
4. Выполните активацию системы.
5. Проведите конфигурирование групп абонентов мультисервисных систем.
6. Создайте общую цифровую сеть передачи данных на базе нескольких мультисервисных систем.
7. Соедините системы в единую сеть передачи данных и обмена трафиком, подключите потоки и каналы связи.
8. Проведите настройку плана нумерации абонентов общей цифровой системы передачи.
9. Выполните основные виды работ в режиме мультисервисной системы.
10. Выполните конвергенцию программного решения с открытым кодом в системы обмена трафиком с системами с закрытым кодом.
11. Выполните основные действия по организации IPTV вещания в локальной сети с выделенным сервером.
12. Выполните основные действия по конвергенции IPTV с существующими сетями связи и доступа.

#### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний; обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**Оценка «4» «хорошо»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности; обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы; обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - при ответе на теоретический вопрос дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками; обучающийся не решил учебно-профессиональные задачи (задания).



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.05 АДАПТАЦИЯ КОНВЕРГЕНТНЫХ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЗАКАЗЧИКА**

**ЭКЗАМЕН  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
(8 семестр)**

**Теоретические вопросы и практические задания для подготовки к экзамену:**

1. Назначение системы управления сетями электросвязи. Общие принципы создания и стандартизации. Расшифровать аббревиатуру TMN –на русск. и англ. языках.
2. Цели, задачи и функции управления сетями связи. Что понимают под управлением бизнесом, под управлением конфигурацией сети, под управлением устранением последствий отказов, под управлением качеством, под управлением взаиморасчетами, под управлением защитой информации.
3. Общие принципы концепции TMN - Схема общей связи СУ (система управления) с телекоммуникационной сетью.
4. Четырехуровневая модель системы управления сетью. Назначение уровней. Задачи элемент-менеджера, задачи сетевого менеджера, задачи сервис-менеджера, задачи бизнес-менеджера.
5. Структурная схема и функции СУ ЕСЭ (единая сеть электросвязи) РФ.
6. Общая характеристика стандартов ITU-T систем управления.
7. Архитектура TMN. Физическая архитектура TMN. Назначение элементов схемы.
8. Архитектура TMN. Функциональная архитектура TMN. Назначение элементов схемы.
9. Архитектура TMN. Логическая архитектура TMN - пирамида управления.
10. Архитектура TMN. Информационная архитектура TMN. Назначение элементов схемы. Классификация интерфейсов в СУ TMN.
11. Программное обеспечение СУ.
12. Протокол SNMP. Расшифровать аббревиатуру SNMP. Стандартные элементы протокола SNMP.
13. Формат сообщений SNMP. Особенности версии 3 протокола SNMP.
14. Концепция управления сетями электросвязи TMN. Основные задачи управления. Схема взаимодействия системы управления с сетью электросвязи.
15. Физическая, функциональная и логическая архитектуры системы управления, построенной по концепции TMN.
16. Объектно-ориентированный подход в четырехуровневой системе управления TMN. Информационный обмен в системе управления.
17. Основы SNMP управления. Разновидности протокола SNMP.
18. Состав линейки оборудования производителя.
19. Краткая техническая характеристика каждого оборудования из линейки производителя.
20. Схемы применения каждого оборудования.
21. Протоколы сетей МСС на программных коммутаторах.
22. Назначение программных коммутаторов CS.
23. Назначение интегрированных программных коммутаторов iCS.
24. Отличие программных коммутаторов CS и интегрированных программных коммутаторов iCS.
25. Интегрированные устройства доступа разных производителей: назначение, краткая техническая характеристика, схемы применения.
26. Перечислить возможные схемы применения оборудования компании AVAYA.
27. Привести краткую характеристику системы IP Office-500 компании AVAYA.
28. Привести характеристику плат системы AVAYA.

29. IP-телефоны компании AVAYA.
30. С помощью какого протокола терминалы обмениваются информацией о своих функциональных возможностях?
31. Перечислите основные элементы SIP-сети, укажите их функции.
32. Из каких элементов состоит Агент пользователя? Когда они используются?
33. Перечислите типы серверов SIP-сети, укажите их функции.
34. Привести пример SIP-сети. Описать на нем в общем виде процесс установления соединения между терминалами.
35. Какой тип адресации используется в протоколе SIP. Перечислить типы SIP-адресов, что значат их элементы?
36. Сообщения протокола SIP. Какой формат сообщений и их структура?
37. Назначение запросов и ответов протокола SIP.
38. Пояснить назначение основных заголовков сообщений.
39. Описать процесс установления соединения с участием прокси-сервера.
40. Какое минимальное число сообщений необходимо для установления соединения?
41. В каких узлах сети происходит преобразование сообщений протоколов ISUP и SIP при установлении и разрушении пользовательских соединений? Какие функции они выполняют в сетях SIP и ОКС№7?
42. Какие базовые сообщения передаются в сети сигнализации ОКС№7 (ISUP) при установлении и разрушении телефонного соединения?
43. Какие базовые запросы и ответы передаются в сети SIP при установлении и разрушении речевого соединения?
44. Каким образом передается информация о причине неуспешного соединения в сети на базе протокола SIP? Каким образом передается информация о причине неуспешного соединения в сети сигнализации ОКС№7 (ISUP)?
45. Принципы построения и протоколы корпоративных сетей.
46. Качество обслуживания QoS в МСС.
47. Укажите основные способы построения коммутируемых сетей.
48. Каким образом классифицируются ГТС по структурному принципу построения?
49. Перечислите основные особенности построения ГТС при их цифровизации.
50. Что такое «наложенная» цифровая сеть?
51. Какие правила должны выполняться при построении «наложенной» сети?
52. Может ли выход на УСС организован через специальный транзитный узел?
53. Дайте наименование соединительных линий, связывающих ОС с АМТС.
54. Какие виды систем нумерации абонентских линий могут применяться на ГТС?
55. Укажите структуру международного абонентского номера.
56. Что характеризует диаграмма распределения нагрузки для станции сети?
57. Дайте определение часа наибольшей нагрузки.
58. Что такое коэффициент концентрации нагрузки?
59. Дать определение надежности сети.
60. В чем заключается оптимизация схемы сети.
61. Структурная надежность сети: основные понятия и значения показателей.
62. Программная АТС Asterisk. Характеристика.
63. Программная АТС Asterisk. Возможности и применение.
64. Настройка инфокоммуникационных систем в соответствии с концепцией All-IP.
65. Технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN).
66. Платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа.
67. Способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP).
68. Принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM.
69. Принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH».

70. Процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи.

71. Многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония).

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу; обучающийся демонстрирует полные и глубокие знания программного материала, показывает высокий уровень теоретических знаний и практических умений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия; обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия; обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу (задание); дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ  
для специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ  
МДК.06.01 Выполнение работ по профессии  
Монтажник оборудования связи**

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ  
(6 семестр)**

**1. Перечень вопросов и заданий для проведения дифференцированного зачета**

**Теоретические вопросы:**

1. Какие работы регламентирует проект производства (ППР) работ при монтаже телекоммуникационного оборудования?
2. Поясните в какой период определяют наличие нужного для монтажа оборудования и оснастки?
3. Какие этапы работы необходимо реализовать перед установкой телекоммуникационного оборудования и последующим монтажом?
4. Перечислите основные подготовительные работы при монтаже телекоммуникационного оборудования.
5. Поясните, каким образом должно быть упаковано телекоммуникационное оборудование при поставке.
6. Поясните, какие механизмы и приспособления применяются при погрузке и разгрузке телекоммуникационного оборудования.
7. Поясните назначение строп и захватов. В каких случаях их применяют?
8. С какой целью используются кабельные каналы, приведите примеры.
9. Что понимают под кабельной трассой?
10. Сформулируйте требования, предъявляемые к кабельным трассам.
11. Сформулируйте требования, предъявляемые к кабельным каналам.
12. Какие расчеты проводят для эффективного заполнения кабельного канала?
13. Чем обеспечивается надлежащий уровень противопожарной безопасности при монтаже кабельных каналов в помещениях?
14. Каким инструментом выполняется соединение и разъединение резьбовых элементов?
15. В каком случае при монтаже телекоммуникационного оборудования может использоваться мультиметр?
16. Что понимают под понятием «телекоммуникационная сеть»? Какие устройства входят в состав «сетевого оборудования»?
17. Что представляет собой «сеть доступа»? Перечислите основные функции.
18. Что является терминальным устройством в телефонной сети? Поясните назначение информационного центра, или центра управления сервисами.
19. Что понимают под понятием «стек»? Что отражает иерархия телекоммуникационной сети?
20. Поясните, чем представлена структурированная кабельная система (СКС). Какую основную функцию выполняет?
21. Поясните, в чем состоит функциональное отличие управляемых и неуправляемых коммутаторов.

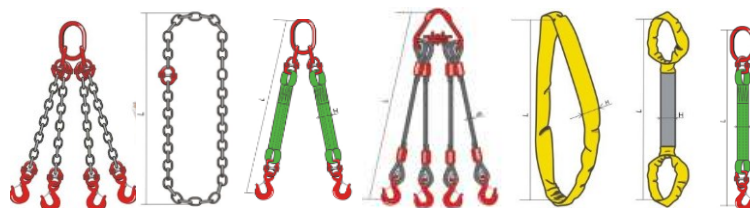
22. Сформулируйте основную функцию маршрутизатора. Поясните, что представляет собой таблица маршрутизации.
23. Сформулируйте основную функцию сетевого адаптера. Поясните состав сетевого адаптера.
24. Поясните понятие оптического трансивера, укажите его основную функцию.
25. Перечислите стандартные типы оптических коннекторов.
26. Назовите элементы схемы, поясняющей структуру построения волоконно-оптической системы передачи.
27. Какие элементы относят к передающему оборудованию в волоконно-оптических системах передачи. Приведите их краткую характеристику.
28. Какие элементы относят к приемному оборудованию в волоконно-оптических системах передачи. Приведите их краткую характеристику.
29. Какие устройства в передающих модулях ВОСП являются излучателями? Приведите их краткую характеристику и применение.
30. За счет чего в СКС интегрируются компьютерные сети и телефония, охранные сигнализации, системы контроля доступа, видеонаблюдение, корпоративное радио и телевидение?

### Практические задания:

#### 1. Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры

Поясните, какие требования предъявляются к упаковке телекоммуникационного оборудования. Сформулируйте требования при транспортировке телекоммуникационного оборудования. Какие мероприятия должна провести монтажная организация в подготовительный период?

На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



#### 2. Вид работы: Сборка телекоммуникационного шкафа

Поясните последовательность работ при сборке телекоммуникационного шкафа. Если оборудование имеет маркировку 18-47U или 6-15U, к каким типам относится данное оборудование. Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

#### 3. Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры

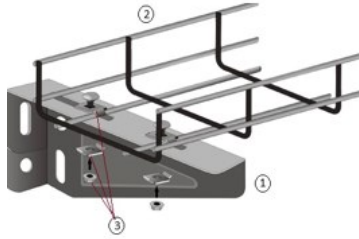
Поясните процесс строповки и перемещения грузов. Сформулируйте требования при погрузке, разгрузке и транспортировке телекоммуникационного оборудования.

На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



#### 4. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к стене лотка сетчатого типа (проволочный лоток)

Поясните процесс монтажа кабельного лотка сетчатого типа к стене. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков.

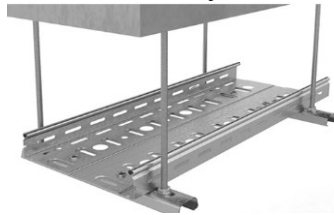


Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?  
 Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от металлических глухих коробов.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### 5. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к потолку перфорированного лотка

Поясните процесс монтажа лотка перфорированного типа к потолку. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков.



Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?  
 Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от проволочных лотков.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### 6. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж пластикового кабельного канала

Поясните процесс монтажа пластикового кабельного канала. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный кабельных каналов?

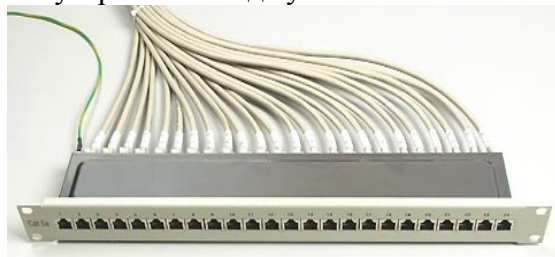


Какие особенности в конструкции лотка позволяют разделять кабельные жгуты? Какие вспомогательные приспособления и аксессуары позволяют эстетично выполнить монтаж? На какие 4 типа по площади сечения подразделяются пластиковые кабельные каналы, для чего используются?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### 7. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж коммутационной патч-панели

Поясните процесс монтажа коммутационной патч-панели. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?



Какие преимущества предоставляет данное устройство при организации связи между IT-оборудованием?  
 Использование патч-панелей обеспечивает масштабируемость. Как вы понимаете данное понятие?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### 8. Вид работы: Монтаж компьютерной розетки

Поясните процесс монтажа компьютерной розетки. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?

На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ. Назовите каждое из них, приведите краткую характеристику



1



2



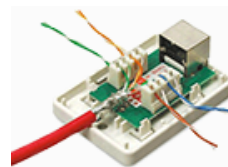
3



4



5



6

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

### 9. Вид работы: Обжим витой пары

Поясните процесс обжима витой пары. Какие категории витой пары существуют. Какой тип коннекторов требуется для витой пары UTP?

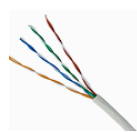
На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ



1



2



3



4

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

### 10. Вид работы: Монтаж электропроводки

Поясните разницу между скрытой электропроводкой и наружной электропроводкой. В каком случае каждая из них применяется? Ниже представлен перечень устройств и приспособлений. Выберите только те, которые необходимы для монтажа электропроводки. Выбор ответа обоснуйте

- кабели в двойной (тройной) ПВХ-изоляции типа NYM, ВВГ, ПВС различного сечения;
- распаечные (ответвительные) коробки для скрытого либо наружного монтажа;
- установочные коробки (подрозетники) для скрытого монтажа;
- бокс (щиток) для автоматов и УЗО;
- автоматы и УЗО в необходимом количестве;
- ПВХ-гофротрубы с протяжкой либо просто ПВХ-трубы различных диаметров;
- кабельные каналы (короба) из ПВХ для наружной проводки;
- монтажный, крепежный и изоляционный материал: припой, клеммники, соединители WAGO, изолента, термоусаживающие трубки, монтажная лента, скобы, клипсы, саморезы, дюбели и т. п.;
- строительный материал для заделки штробы, "вмазки" скрытых распаечных коробок и подрозетников: алебастр, шпатлевка и т. п.

### 11. Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж лестничного лотка – кабельроста

Поясните процесс монтажа лестничного лотка. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется лестничный лоток?



Какова максимальная нагрузка на данный лоток? Какие габариты лестничных лотков используются в помещениях, где размещено телекоммуникационное оборудование. Из какого материала изготавливают кабельросты?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

## 12. Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала

Поясните, каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

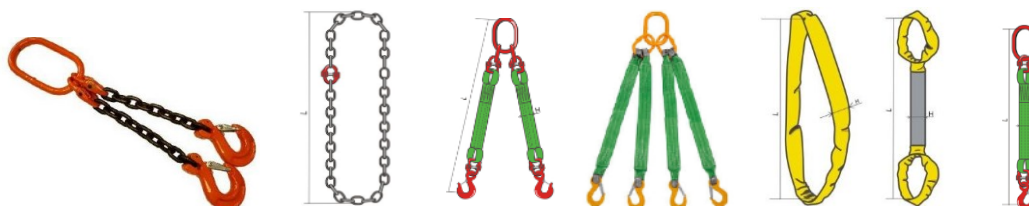
Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x16      | 900                               | 1,3                |

## 13. Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры

Поясните, какие требования предъявляются к упаковке телекоммуникационного оборудования. Сформулируйте требования при транспортировке телекоммуникационного оборудования.

На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



Какие мероприятия должна провести монтажная организация в подготовительный период монтажных работ телекоммуникационного оборудования?

## 14. Вид работы: Размещение телекоммуникационного оборудования в аппаратной

Поясните, что такое телекоммуникационное помещение. Какие требования существуют при монтаже напольных кроссов, стоек, телекоммуникационных шкафов в помещении аппаратной?



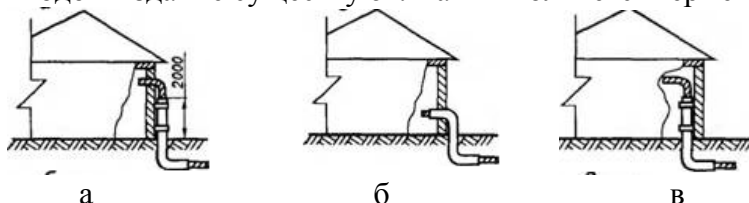
Каким образом необходимо разместить оборудование, чтобы обеспечить доступ к передней и задней сторонам оборудования?

Чем осуществляется кроссировка и коммутация между установленными кроссовыми устройствами?

За счет какого устройства снижается механическая нагрузка на точку коммутации? Как обеспечивается микроклимат в аппаратной при эксплуатации телекоммуникационного оборудования?

## 15. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Ввод кабеля в здание

Поясните алгоритм работ при вводе кабеля в здание. По рисунку поясните, какие виды кабельных вводов в здание существуют. Как выполняется герметизация кабельного ввода?



Укажите минимально рекомендуемый размер помещения кабельного ввода в здание. Условия размещения точки ввода кабелей в здание.

## 16. Вид работы: использование ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажных работ телекоммуникационного оборудования

На рисунке ниже приведены рабочие инструменты, которые используют специалисты по монтажу телекоммуникационного оборудования. Приведите название каждого инструмента, его основное назначение.



С какой целью в состав монтажных инструментов включен шуруповёрт?

### 17. Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала

Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

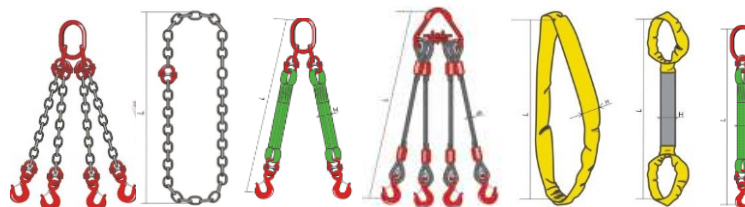
Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x40      | 1440                              | 1,3                |

### 18. Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры

Поясните, какие требования предъявляются к упаковке телекоммуникационного оборудования. Сформулируйте требования при транспортировке телекоммуникационного оборудования. Какие мероприятия должна провести монтажная организация в подготовительный период?

На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



### 19. Вид работы: Сборка телекоммуникационного шкафа

Поясните последовательность работ при сборке телекоммуникационного шкафа. Если оборудование имеет маркировку 18-47U или 6-15U, к каким типам относится данное оборудование. Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### 20. Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры

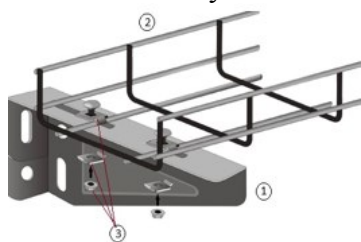
Поясните процесс строповки и перемещения грузов. Сформулируйте требования при погрузке, разгрузке и транспортировке телекоммуникационного оборудования.

На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



**21. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к стене лотка сетчатого типа (проволочный лоток)**

Поясните процесс монтажа кабельного лотка сетчатого типа к стене. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков.



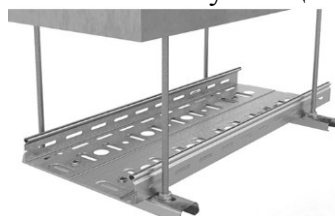
Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?

Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от металлических глухих коробов.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

**22. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к потолку перфорированного лотка**

Поясните процесс монтажа лотка перфорированного типа к потолку. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков.



Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?

Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от проволочных лотков.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

**23. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж пластикового кабельного канала**

Поясните процесс монтажа пластикового кабельного канала. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный кабельных каналов?

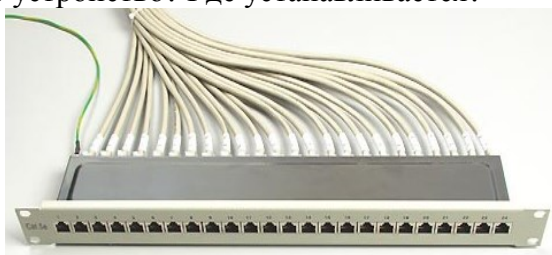


Какие особенности в конструкции лотка позволяют разделять кабельные жгуты? Какие вспомогательные приспособления и аксессуары позволяют эстетично выполнить монтаж? На какие 4 типа по площади сечения подразделяются пластиковые кабельные каналы, для чего используются?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

**24. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж коммутационной патч-панели**

Поясните процесс монтажа коммутационной патч-панели. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?



Какие преимущества предоставляет данное устройство при организации связи между ИТ-оборудованием?

Использование патч-панелей обеспечивает масштабируемость. Как вы понимаете данное понятие?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

**25. Вид работы: Монтаж компьютерной розетки**

Поясните процесс монтажа компьютерной розетки. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?

На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ. Назовите каждое из них, приведите краткую характеристику



1



2



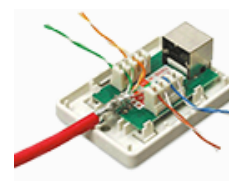
3



4



5



6

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

## 26. Вид работы: Обжим витой пары

Поясните процесс обжима витой пары. Какие категории витой пары существуют. Какой тип коннекторов требуется для витой пары UTP?

На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ



1



2



3



4

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

## 27. Вид работы: Монтаж электропроводки

Поясните разницу между скрытой электропроводкой и наружной электропроводкой. В каком случае каждая из них применяется? Ниже представлен перечень устройств и приспособлений. Выберите только те, которые необходимы для монтажа электропроводки. Выбор ответа обоснуйте

- кабели в двойной (тройной) ПВХ-изоляции типа NYM, ВВГ, ПВС различного сечения;
- распаечные (ответвительные) коробки для скрытого либо наружного монтажа;
- установочные коробки (подрозетники) для скрытого монтажа;
- бокс (щиток) для автоматов и УЗО;
- автоматы и УЗО в необходимом количестве;
- ПВХ-гофротрубы протяжкой либо просто ПВХ-трубы различных диаметров;
- кабельные каналы (короба) из ПВХ для наружной проводки;
- монтажный, крепежный и изоляционный материал: припой, клеммники, соединители WAGO, изолента, термоусаживающие трубки, монтажная лента, скобы, клипсы, саморезы, дюбели и т. п.;
- строительный материал для заделки штробы, "вмазки" скрытых распаечных коробок и подрозетников: алебастр, шпатлевка и т. п.

## 28. Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж лестничного лотка – кабельроста

Поясните процесс монтажа лестничного лотка. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется лестничный лоток?



Какова максимальная нагрузка на данный лоток? Какие габариты лестничных лотков используются в помещениях, где размещено телекоммуникационное оборудование. Из какого материала изготавливают кабельросты?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### 29. Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала

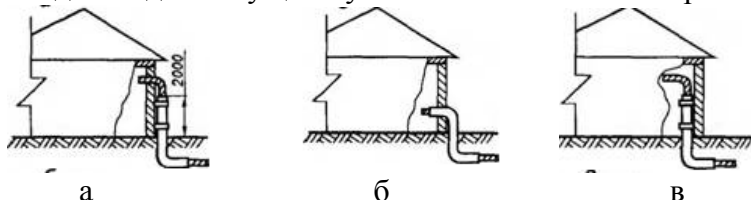
Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

**Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ**

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x16      | 900                               | 1,3                |

### 30. Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Ввод кабеля в здание

Поясните алгоритм работ при вводе кабеля в здание. По рисунку поясните, какие виды кабельных вводов в здание существуют. Как выполняется герметизация кабельного ввода?



Укажите минимально рекомендуемый размер помещения кабельного ввода в здание. Условия размещения точки ввода кабелей в здание.

### 31. Вид работы: использование ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажных работ телекоммуникационного оборудования

На рисунке ниже приведены рабочие инструменты, которые используют специалисты по монтажу телекоммуникационного оборудования. Приведите название каждого инструмента, его основное назначение.



С какой целью в состав монтажных инструментов включен шуруповёрт?

### 32. Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала

Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

**Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ**

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x40      | 1440                              | 1,3                |



## 2. Комплекты оценочных материалов для проведения дифференцированного зачета

### Вариант 1

1. Какие работы регламентирует проект производства (ППР) работ при монтаже телекоммуникационного оборудования?

2. **Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала**

Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

**Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ**

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x40      | 1440                              | 1,3                |

### Вариант 2

1. Поясните, какие этапы работы необходимо реализовать перед установкой телекоммуникационного оборудования и последующим монтажом?

2. **Вид работы: использование ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажных работ телекоммуникационного оборудования**

На рисунке ниже приведены рабочие инструменты, которые используют специалисты по монтажу телекоммуникационного оборудования. Приведите название каждого инструмента, его основное назначение.



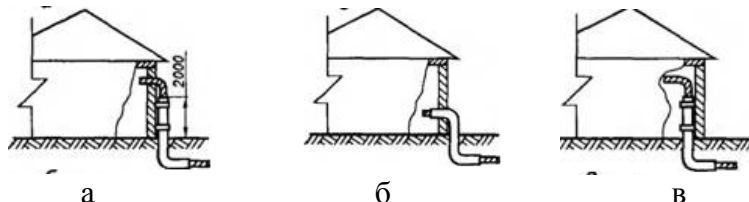
С какой целью в состав монтажных инструментов включен шуруповёрт?

### Вариант 3

1. Перечислите основные подготовительные работы при монтаже телекоммуникационного оборудования

2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Ввод кабеля в здание**

Поясните алгоритм работ при вводе кабеля в здание. По рисунку поясните, какие виды кабельных вводов в здание существуют. Как выполняется герметизация кабельного ввода?



Укажите минимально рекомендуемый размер помещения кабельного ввода в здание. Условия размещения точки ввода кабелей в здание.

### Вариант 4

1. Поясните, каким образом должно быть упаковано телекоммуникационное оборудование для транспортировки и при поставке
2. **Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала**

Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

**Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ**

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x16      | 900                               | 1,3                |

**Вариант 5**

1. Поясните, какие механизмы и приспособления применяются при погрузке и разгрузке телекоммуникационного оборудования
2. **Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж лестничного лотка – кабельроста**  
Поясните процесс монтажа лестничного лотка. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется лестничный лоток?



Какова максимальная нагрузка на данный лоток?  
Какие габариты лестничных лотков используются в помещениях, где размещено телекоммуникационное оборудование. Из какого материала изготавливают кабельросты?

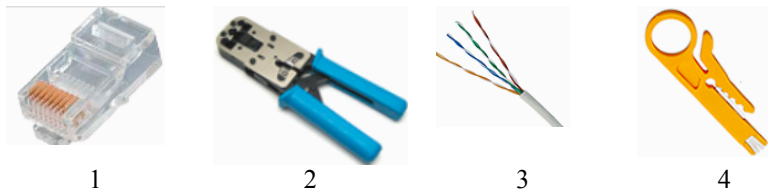
Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

**Вариант 6**

1. Укажите назначение строп и захватов. В каких случаях их применяют?
2. **Вид работы: Монтаж электропроводки**  
Поясните разницу между скрытой электропроводкой и наружной электропроводкой. В каком случае каждая из них применяется? Ниже представлен перечень устройств и приспособлений. Выберите только те, которые необходимы для монтажа электропроводки. Выбор ответа обоснуйте
  - кабели в двойной (тройной) ПВХ-изоляции типа NYM, ВВГ, ПВС различного сечения;
  - распаечные (ответвительные) коробки для скрытого либо наружного монтажа;
  - установочные коробки (подрозетники) для скрытого монтажа;
  - бокс (щиток) для автоматов и УЗО;
  - автоматы и УЗО в необходимом количестве;
  - ПВХ-гофротрубы протяжкой либо просто ПВХ-трубы различных диаметров;
  - кабельные каналы (короба) из ПВХ для наружной проводки;
  - монтажный, крепежный и изоляционный материал: припой, клеммники, соединители WAGO, изолента, термоусаживающие трубки, монтажная лента, скобы, клипсы, саморезы, дюбели и т. п.;
  - строительный материал для заделки штробы, "вмазки" скрытых распаечных коробок и подрозетников: алебастр, шпатлевка и т. п.

**Вариант 7**

1. С какой целью используются кабельные каналы, приведите примеры
2. **Вид работы: Обжим витой пары**  
Поясните процесс обжима витой пары. Какие категории витой пары существуют. Какой тип коннекторов требуется для витой пары UTP?  
На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ



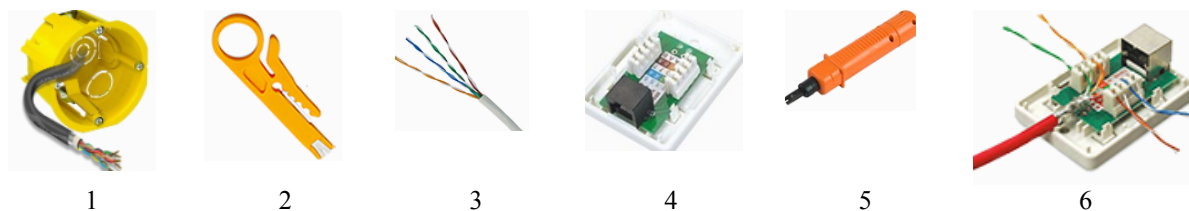
Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

### Вариант 8

1. Что понимают под кабельной трассой? Какие варианты исполнения кабельных трасс вы знаете? Сформулируйте требования, предъявляемые к кабельным трассам
2. **Вид работы: Монтаж компьютерной розетки**

Поясните процесс монтажа компьютерной розетки. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?

На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ. Назовите каждое из них, приведите краткую характеристику

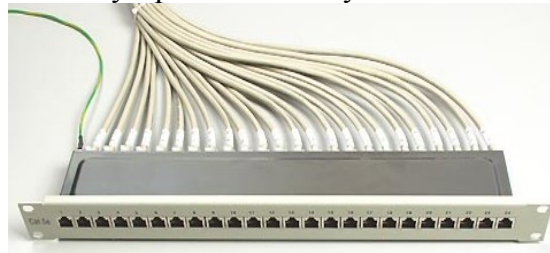


Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

### Вариант 9

1. Сформулируйте требования, предъявляемые к кабельным каналам и кабельным трассам
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж коммутационной патч-панели**

Поясните процесс монтажа коммутационной патч-панели. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?



Какие преимущества предоставляет данное устройство при организации связи между ИТ-оборудованием?

Использование патч-панелей обеспечивает масштабируемость. Как вы понимаете данное понятие?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### Вариант 10

1. Какие расчеты проводят для эффективного заполнения кабельного канала?
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж пластикового кабельного канала**

Поясните процесс монтажа пластикового кабельного канала. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный кабельных каналов?



Какие особенности в конструкции лотка позволяют разделять кабельные жгуты? Какие вспомогательные приспособления и аксессуары позволяют эстетично выполнить монтаж? На какие 4 типа по площади сечения подразделяются пластиковые кабельные каналы, для чего используются?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### Вариант 11

1. Чем обеспечивается надлежащий уровень противопожарной безопасности при монтаже кабельных каналов в помещениях?
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к потолку перфорированного лотка**

Поясните процесс монтажа лотка перфорированного типа к потолку. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков.



Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?

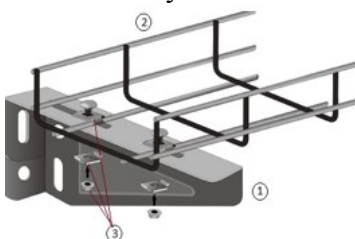
Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от проволочных лотков.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### Вариант 12

1. Каким инструментом выполняется соединение и разъединение резьбовых элементов телекоммуникационного оборудования?
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к стене лотка сетчатого типа (проволочный лоток)**

Поясните процесс монтажа кабельного лотка сетчатого типа к стене. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков.



Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?

Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от металлических глухих коробов.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### Вариант 13

1. В каком случае при монтаже телекоммуникационного оборудования может использоваться мультиметр?
2. **Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры**

Поясните процесс строповки и перемещения грузов. Сформулируйте требования при погрузке, разгрузке и транспортировке телекоммуникационного оборудования.

На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.

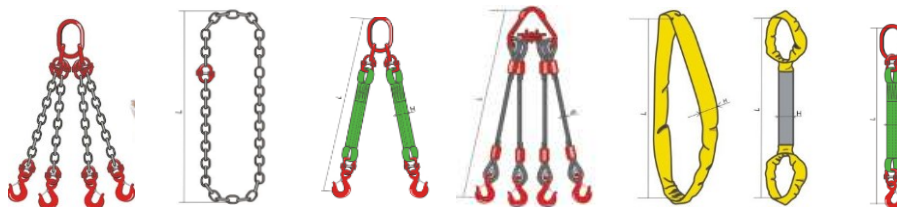


### Вариант 14

1. Что понимают под понятием «телекоммуникационная сеть»? Какие устройства входят в состав «сетевого оборудования»?
2. **Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры**

Поясните, какие требования предъявляются к упаковке телекоммуникационного оборудования. Сформулируйте требования при транспортировке телекоммуникационного оборудования. Какие мероприятия должна провести монтажная организация в подготовительный период?

На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



### Вариант 15

1. Что представляет собой «сеть доступа»? Перечислите ее основные функции.
2. **Сборка телекоммуникационного шкафа**

Поясните последовательность работ при сборке телекоммуникационного шкафа. Если оборудование имеет маркировку 18-47U или 6-15U, к каким типам относится данное оборудование. Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### Вариант 16

1. Что является терминальным устройством в телефонной сети? Поясните назначение информационного центра, или центра управления сервисами
  2. **Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала**
- Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

#### Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x40      | 1440                              | 1,3                |

### Вариант 17

1. Что понимают под понятием «стек»? Что отражает иерархия телекоммуникационной сети?
2. **Вид работы: использование ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажных работ телекоммуникационного оборудования**

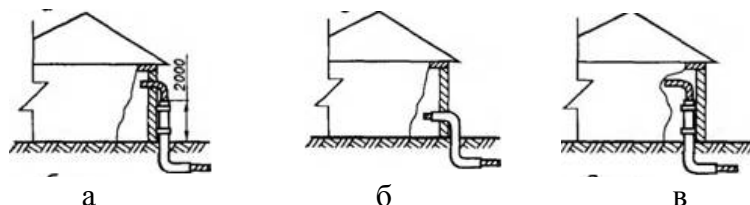
На рисунке ниже приведены рабочие инструменты, которые используют специалисты по монтажу телекоммуникационного оборудования. Приведите название каждого инструмента, его основное назначение.



С какой целью в состав монтажных инструментов включен шуруповёрт?

### Вариант 18

1. Поясните, чем представлена структурированная кабельная система (СКС). Какую основную функцию выполняет?
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Ввод кабеля в здание**  
Поясните алгоритм работ при вводе кабеля в здание. По рисунку поясните, какие виды кабельных вводов в здание существуют. Как выполняется герметизация кабельного ввода?



Укажите минимально рекомендуемый размер помещения кабельного ввода в здание. Условия размещения точки ввода кабелей в здание.

### Вариант 19

1. Поясните, в чем состоит функциональное отличие управляемых и неуправляемых коммутаторов
2. **Вид работы: Размещение телекоммуникационного оборудования в аппаратной**  
Поясните, что такое телекоммуникационное помещение. Какие требования существуют при монтаже напольных кроссов, стоек, телекоммуникационных шкафов в помещении аппаратной?



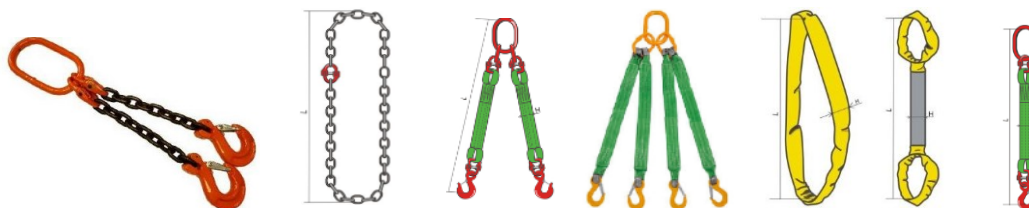
Каким образом необходимо разместить оборудование, чтобы обеспечить доступ к передней и задней сторонам оборудования?  
Чем осуществляется кроссировка и коммутация между установленными кроссовыми устройствами?

За счет какого устройства снижается механическая нагрузка на точку коммутации?  
Как обеспечивается микроклимат в аппаратной при эксплуатации телекоммуникационного оборудования?

### Вариант 20

1. Сформулируйте основную функцию маршрутизатора. Поясните, что представляет собой таблица маршрутизации
2. **Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры**  
Поясните, какие требования предъявляются к упаковке телекоммуникационного оборудования. Сформулируйте требования при транспортировке телекоммуникационного оборудования.

На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



Какие мероприятия должна провести монтажная организация в подготовительный период монтажных работ телекоммуникационного оборудования?

### Вариант 21

1. Сформулируйте основную функцию сетевого адаптера. Поясните состав сетевого адаптера
2. **Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала**  
Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

#### Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x16      | 900                               | 1,3                |

### Вариант 22

1. Поясните понятие оптического трансивера, укажите его основную функцию. Перечислите стандартные типы оптических коннекторов
2. **Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж лестничного лотка – кабельроста**  
Поясните процесс монтажа лестничного лотка. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется лестничный лоток?



Какова максимальная нагрузка на данный лоток?  
Какие габариты лестничных лотков используются в помещениях, где размещено телекоммуникационное оборудование. Из какого материала изготавливают кабельросты?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### Вариант 23

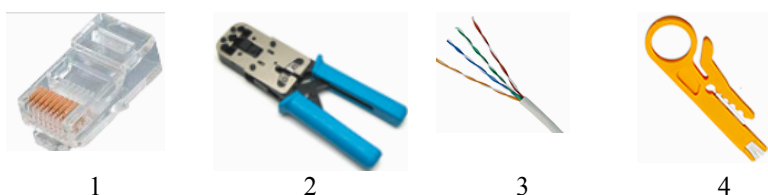
1. Назовите элементы схемы, поясняющей структуру построения волоконно-оптической системы передачи
2. **Вид работы: Монтаж электропроводки**  
Поясните разницу между скрытой электропроводкой и наружной электропроводкой. В каком случае каждая из них применяется? Ниже представлен перечень устройств и приспособлений. Выберите только те, которые необходимы для монтажа электропроводки. Выбор ответа обоснуйте
  - кабели в двойной (тройной) ПВХ-изоляции типа NYM, ВВГ, ПВС различного сечения;
  - распаечные (ответвительные) коробки для скрытого либо наружного монтажа;
  - установочные коробки (розетки) для скрытого монтажа;
  - бокс (щиток) для автоматов и УЗО;
  - автоматы и УЗО в необходимом количестве;
  - ПВХ-гофротрубы протяжкой либо просто ПВХ-трубы различных диаметров;
  - кабельные каналы (короба) из ПВХ для наружной проводки;
  - монтажный, крепежный и изоляционный материал: припой, клеммники, соединители WAGO, изолента, термоусаживающие трубки, монтажная лента, скобы, клипсы, саморезы, дюбели и т. п.;
  - строительный материал для заделки штробы, "вмазки" скрытых распаечных коробок и розетников: алебастр, шпатлевка и т. п.

### Вариант 24

1. Какие элементы относят к передающему оборудованию в волоконно-оптических системах передачи. Приведите их краткую характеристику.
2. **Вид работы: Обжим витой пары**

Поясните процесс обжима витой пары. Какие категории витой пары существуют. Какой тип коннекторов требуется для витой пары UTP?

На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ



Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

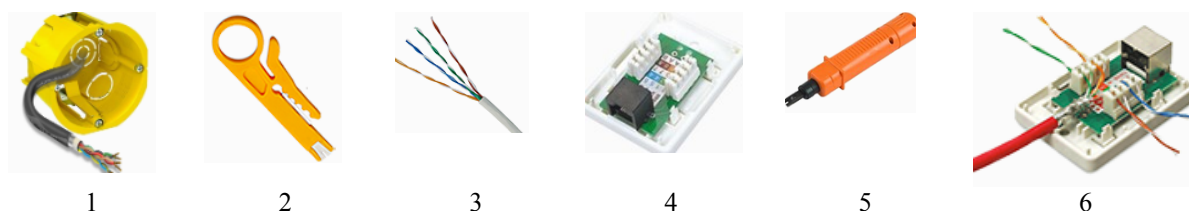
### Вариант 25

1. Какие элементы относят к приемному оборудованию в волоконно-оптических системах передачи. Приведите их краткую характеристику.

2. **Вид работы: Монтаж компьютерной розетки**

Поясните процесс монтажа компьютерной розетки. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?

На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ. Назовите каждое из них, приведите краткую характеристику



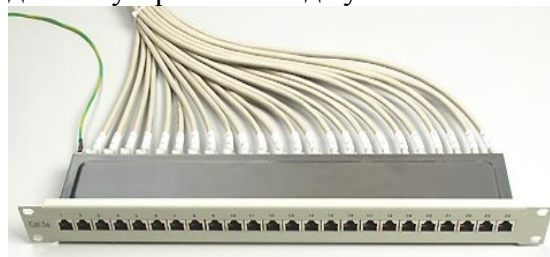
Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

### Вариант 26

1. Какие устройства в передающих модулях ВОСП являются излучателями? Приведите их краткую характеристику и применение.

2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж коммутационной патч-панели**

Поясните процесс монтажа коммутационной патч-панели. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?



Какие преимущества предоставляет данное устройство при организации связи между IT-оборудованием?

Использование патч-панелей обеспечивает масштабируемость. Как вы понимаете данное понятие?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### Вариант 27

1. За счет чего в СКС интегрируются компьютерные сети и телефония, охранная сигнализация, системы контроля доступа, видеонаблюдение, корпоративное радио и телевидение?

2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж пластикового кабельного канала**

Поясните процесс монтажа пластикового кабельного канала. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный кабельных каналов?



Какие особенности в конструкции лотка позволяют разделять кабельные жгуты? Какие вспомогательные приспособления и аксессуары позволяют эстетично выполнить монтаж? На какие 4 типа по площади сечения подразделяются пластиковые кабельные каналы, для чего используются?

### Вариант 28

1. Какие элементы относят к передающему оборудованию в волоконно-оптических системах передачи. Приведите их краткую характеристику.
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к потолку перфорированного лотка**

Поясните процесс монтажа лотка перфорированного типа к потолку. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков.



Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?

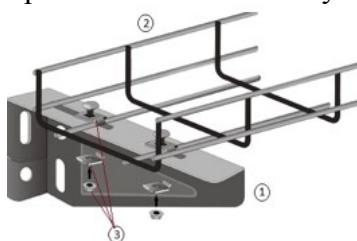
Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от проволочных лотков.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### Вариант 29

1. Назовите элементы схемы, поясняющей структуру построения волоконно-оптической системы передачи
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к стене лотка сетчатого типа (проволочный лоток)**

Поясните процесс монтажа кабельного лотка сетчатого типа к стене. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков.



Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?

Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от металлических глухих коробов.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

### Вариант 30

1. Поясните понятие оптического трансивера, укажите его основную функцию. Перечислите стандартные типы оптических коннекторов
2. **Вид работы: Обжим витой пары**

Поясните процесс обжима витой пары. Какие категории витой пары существуют. Какой тип коннекторов требуется для витой пары UTP?

На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ



1



2



3



4

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «4» «хорошо»** - в работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, допущены существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,  
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН  
(6 семестр)**

**Комплекты оценочных материалов для проведения экзамена**

Вариант 1

1. Поясните, какие работы регламентирует проект производства (ППР) работ при монтаже телекоммуникационного оборудования?

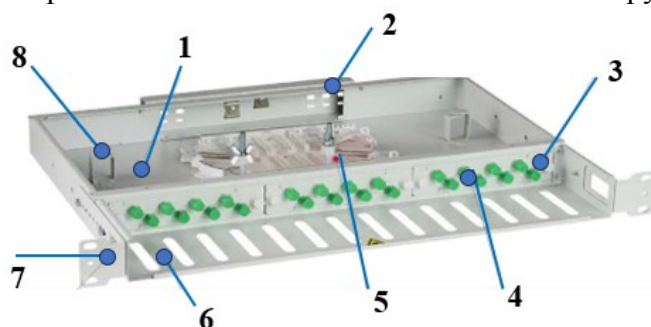
**2. Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала**

Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей УТР можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

**Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ**

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x40      | 1440                              | 1,3                |

3. Сформулируйте назначение оптического кросса. Поясните процесс монтажа оптического кросса. Назовите основные элементы конструкции



Перечислите приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по монтажу оптического кросса.

К какому типу оптических кроссов принадлежит кросс, изображенный на рисунке.

Вариант 2

1. Поясните, какие этапы работы необходимо реализовать перед установкой телекоммуникационного оборудования и последующим монтажом?

**2. Вид работы: использование ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажных работ телекоммуникационного оборудования**

На рисунке приведены рабочие инструменты, которые используют специалисты по монтажу телекоммуникационного оборудования. Приведите название каждого инструмента, его основное назначение.





С какой целью в состав монтажных инструментов включен шуруповёрт?

### 3. Расшифруйте маркировку кабеля:

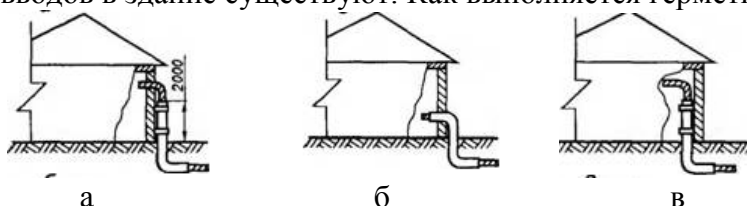
Кабель ЗКАКпШп 1х4х1,2



З —  
К —  
А —  
К —  
п —  
Шп —  
1-  
4 -  
1,2 -

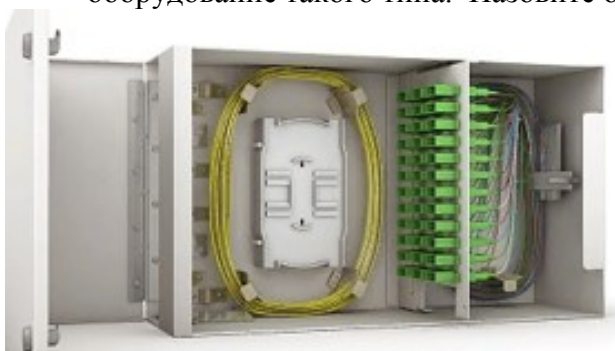
Вариант 3

1. Перечислите основные подготовительные работы при монтаже телекоммуникационного оборудования
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Ввод кабеля в здание**  
Поясните алгоритм работ при вводе кабеля в здание. По рисунку поясните, какие виды кабельных вводов в здание существуют. Как выполняется герметизация кабельного ввода?



Укажите минимально рекомендуемый размер помещения кабельного ввода в здание. Условия размещения точки ввода кабелей в здание.

3. Поясните, как называется данное устройство, для чего предназначено. Где устанавливается оборудование такого типа. Назовите основные элементы конструкции



Перечислите приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по монтажу данного устройства.

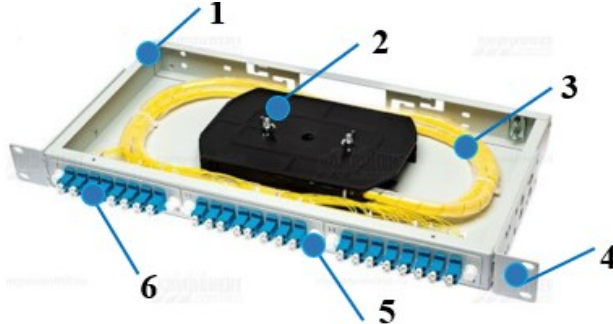
Вариант 4

1. Поясните, каким образом должно быть упаковано телекоммуникационное оборудование для транспортировки и при поставке
2. **Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала**  
Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно

проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

| Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ |                                   |                    |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Размер, мм                                     | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
| 25x25                                          | 563                               | 1,1                |
| 40x16                                          | 900                               | 1,3                |

3. Поясните, как называется данное устройство, для чего предназначено. Где устанавливается оборудование такого типа. Назовите основные элементы конструкции



Перечислите приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по монтажу данного устройства.

#### Вариант 5

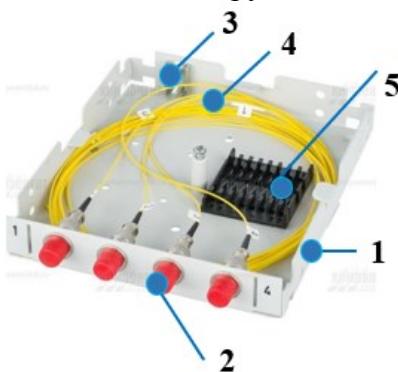
1. Поясните, какие механизмы и приспособления применяются при погрузке и разгрузке телекоммуникационного оборудования
2. **Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж лестничного лотка – кабельроста**  
Поясните процесс монтажа лестничного лотка. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется лестничный лоток?



Какова максимальная нагрузка на данный лоток?  
Какие габариты лестничных лотков используются в помещениях, где размещено телекоммуникационное оборудование. Из какого материала изготавливают кабельросты?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

3. Поясните, как называется данное устройство, для чего предназначено. Где устанавливается оборудование такого типа. Назовите основные элементы конструкции



Перечислите приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по монтажу данного устройства.

#### Вариант 6

1. Укажите назначение строп и захватов. В каких случаях их применяют?
2. **Вид работы: Монтаж электропроводки**  
Поясните разницу между скрытой электропроводкой и наружной электропроводкой. В каком случае каждая из них применяется? Ниже представлен перечень устройств и приспособлений. Выберите только те, которые необходимы для монтажа электропроводки.

Выбор ответа обоснуйте

- кабели в двойной (тройной) ПВХ-изоляции типа NYM, ВВГ, ПВС различного сечения;
- распаечные (ответвительные) коробки для скрытого либо наружного монтажа;
- установочные коробки (подрозетники) для скрытого монтажа;
- бокс (щиток) для автоматов и УЗО;
- автоматы и УЗО в необходимом количестве;
- ПВХ-гофротрубы протяжкой либо просто ПВХ-трубы различных диаметров;
- кабельные каналы (короба) из ПВХ для наружной проводки;
- монтажный, крепежный и изоляционный материал: припой, клеммники, соединители WAGO, изолента, термоусаживающиеся трубки, монтажная лента, скобы, клипсы, саморезы, дюбели и т. п.;
- строительный материал для заделки штробы, "вмазки" скрытых распаечных коробок и подрозетников: алебастр, шпатлевка и т. п.

3. Поясните, как называется данное устройство, для чего предназначено. Где устанавливается оборудование такого типа. Назовите основные элементы конструкции



Перечислите приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по монтажу данного устройства.

#### Вариант 7

1. Поясните, с какой целью используются кабельные каналы при монтаже телекоммуникационного оборудования. Приведите примеры
2. **Вид работы: Обжим витой пары**  
Поясните процесс обжима витой пары. Какие категории витой пары существуют? Какой тип коннекторов требуется для витой пары UTP?  
На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ



1



2



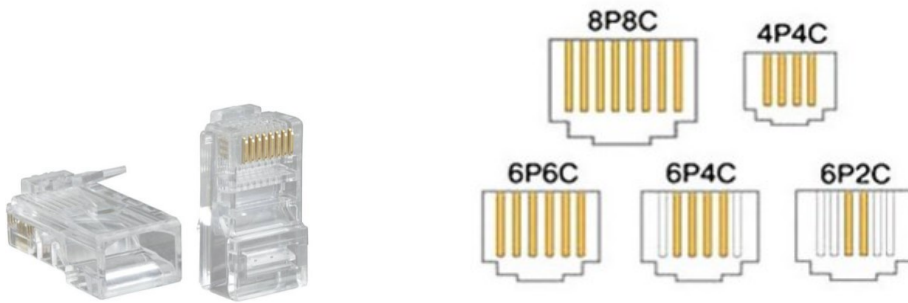
3



4

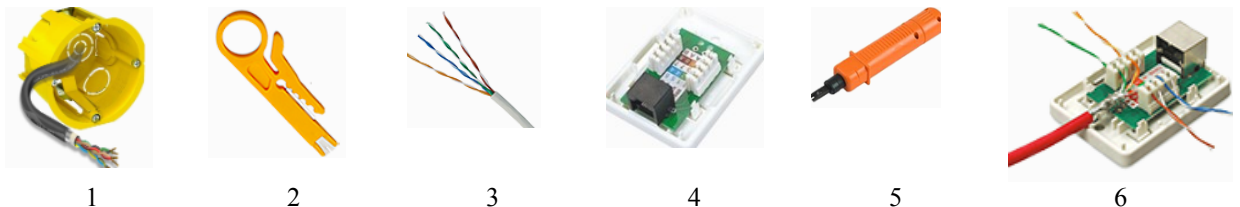
Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

3. На рисунке изображены различные типы коннекторов. Поясните название каждого из типов указанных коннекторов, их применение. Что означают цифры в маркировке изделий?



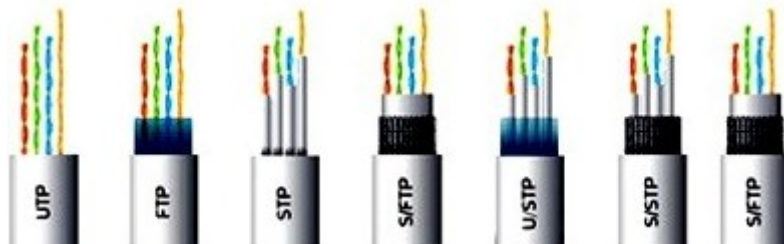
### Вариант 8

1. Что понимают под кабельной трассой? Какие варианты исполнения кабельных трасс вы знаете? Сформулируйте требования, предъявляемые к кабельным трассам
2. **Вид работы: Монтаж компьютерной розетки**  
Поясните процесс монтажа компьютерной розетки. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?  
На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ. Назовите каждое из них, приведите краткую характеристику



Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

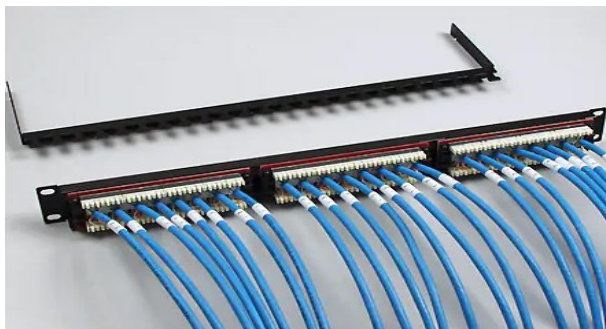
3. На рисунке представлены конструкции различных типов витой пары. Поясните конструкцию и назначение кабелей. Какие категории витой пары существуют?



Что означают категории **Cat.4, Cat.5e., Cat.6?**

### Вариант 9

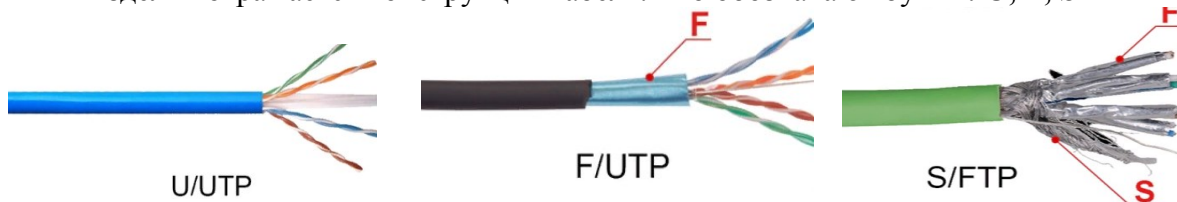
1. Сформулируйте требования, предъявляемые к кабельным каналам и кабельным трассам
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж коммутационной патч-панели**  
Поясните процесс монтажа коммутационной патч-панели. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?



Какие преимущества предоставляет данное устройство при организации связи между IT-оборудованием? Использование патч-панелей обеспечивает масштабируемость. Как вы понимаете данное понятие?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

3. На рисунке представлена витая пара различных типов. Поясните, как в маркировке изделия отражается конструкция кабеля. Что обозначают буквы: U, F, S



Краткая характеристика кабелей:

U/UTP - \_\_\_\_\_  
F/UTP - \_\_\_\_\_  
S/FTP - \_\_\_\_\_

### Вариант 10

1. Какие расчеты проводят для эффективного заполнения кабельного канала?  
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж пластикового кабельного канала**

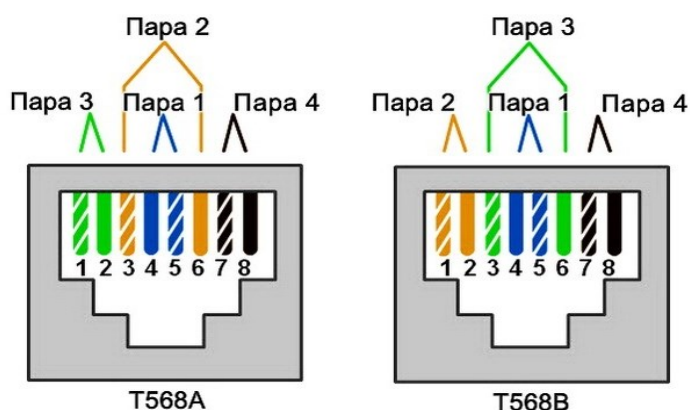
Поясните процесс монтажа пластикового кабельного канала. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип кабельных каналов?



Какие особенности в конструкции лотка позволяют разделять кабельные жгуты? Какие вспомогательные приспособления и аксессуары позволяют эстетично выполнить монтаж? На какие 4 типа по площади сечения подразделяются пластиковые кабельные каналы, для чего используются?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

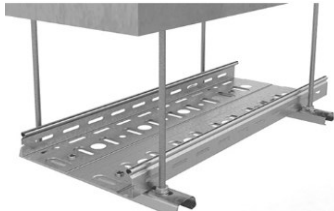
3. На рисунке представлены схемы 2-х различных коннекторов. Поясните различия в цветовой схеме. Какие телекоммуникационные устройства подключаются такими коннекторами?



Поясните, как производится обжим витой пары. Перечислите инструмент для монтажа

1. Чем обеспечивается надлежащий уровень противопожарной безопасности при монтаже кабельных каналов в помещениях?
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к потолку перфорированного лотка**

Поясните процесс монтажа лотка перфорированного типа к потолку. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков



Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?

Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от проволочных лотков.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

3. На рисунке представлена конструкция - муфта оптическая тупиковая КОС-МВОТ-5120-44-216-1К36. Поясните, где устанавливается такая конструкция муфты. Поясните процесс монтажа такой муфты.

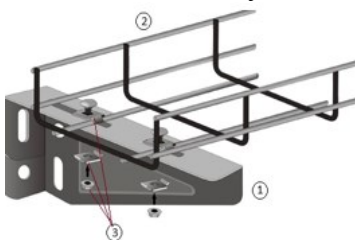


Какие приборы и инструменты потребуются для проведения работ?

Как осуществляется герметизация вводов кабеля в муфту?

1. Каким инструментом выполняется соединение и разъединение резьбовых элементов телекоммуникационного оборудования?
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Крепление к стене лотка сетчатого типа (проволочный лоток)**

Поясните процесс монтажа кабельного лотка сетчатого типа к стене. В каких случаях при монтаже телекоммуникационного оборудования используется данный тип лотков.

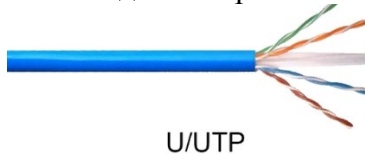


Назовите основные конструктивные элементы, изображенные на рисунке. Какие вспомогательные приспособления потребуются при монтаже?

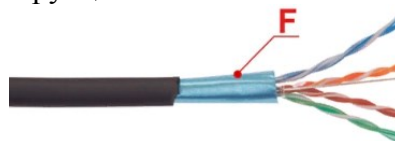
Назовите конструктивные особенности такого лотка, отличительные особенности от металлических глухих коробов.

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

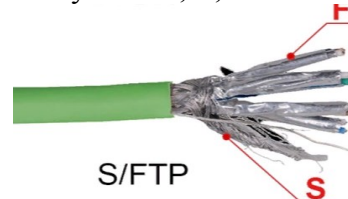
3. На рисунке представлена витая пара различных типов. Поясните, как в маркировке изделия отражается конструкция кабеля. Что обозначают буквы: U, F, S



U/UTP



F/UTP



S/FTP

Краткая характеристика кабелей:

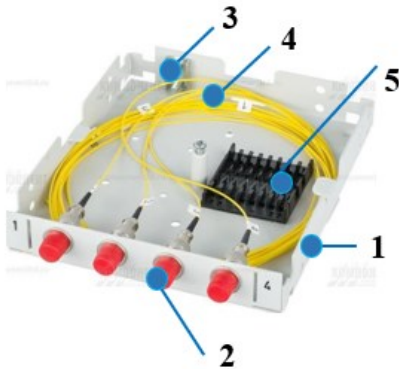
U/UTP - \_\_\_\_\_

Вариант 13

1. В каком случае при монтаже телекоммуникационного оборудования может использоваться мультиметр?
2. **Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры**  
Поясните процесс строповки и перемещения грузов. Сформулируйте требования при погрузке, разгрузке и транспортировке телекоммуникационного оборудования.  
На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



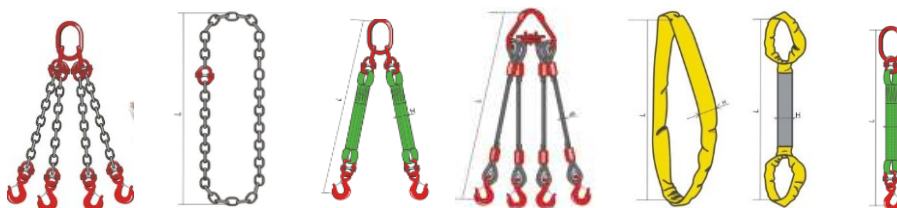
3. Поясните, как называется данное устройство, для чего предназначено. Где устанавливается оборудование такого типа. Назовите основные элементы конструкции



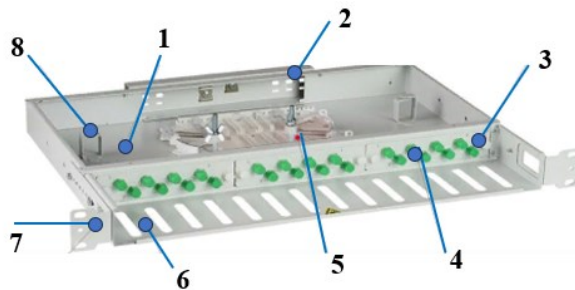
Перечислите приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по монтажу данного устройства.

Вариант 14

1. Что понимают под понятием «телекоммуникационная сеть»? Какие устройства входят в состав «сетевого оборудования»?
2. **Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры**  
Поясните, какие требования предъявляются к упаковке телекоммуникационного оборудования. Сформулируйте требования при транспортировке телекоммуникационного оборудования. Какие мероприятия должна провести монтажная организация в подготовительный период?  
На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



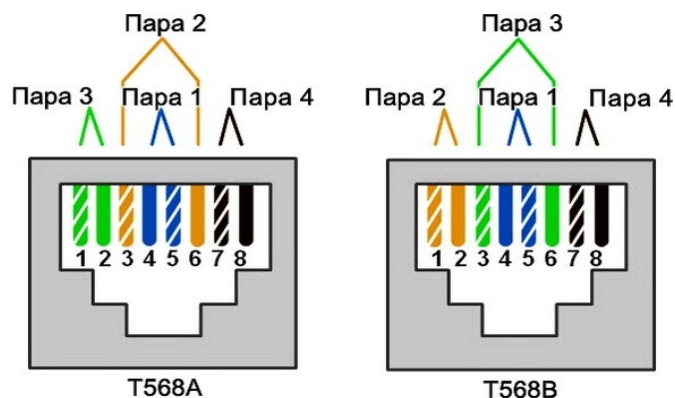
3. Сформулируйте назначение оптического кросса. Поясните процесс монтажа оптического кросса. Назовите основные элементы конструкции



Перечислите приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по монтажу оптического кросса. К какому типу оптических кроссов принадлежит кросс, изображенный на рисунке.

#### Вариант 15

1. Что представляет собой «сеть доступа»? Перечислите ее основные функции.
2. **Вид работы: Сборка телекоммуникационного шкафа**  
Поясните последовательность работ при сборке телекоммуникационного шкафа. Если оборудование имеет маркировку 18-47U или 6-15U, к каким типам относится данное оборудование. Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.
3. На рисунке представлены схемы 2-х различных коннекторов. Поясните различия в цветовой схеме. Какие телекоммуникационные устройства подключаются такими коннекторами?



Поясните, как производится обжим витой пары. Перечислите инструмент для монтажа коннектора

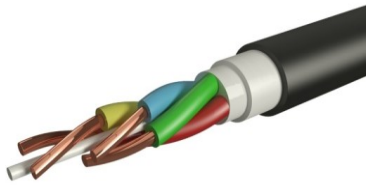
#### Вариант 16

1. Что является терминальным устройством в телефонной сети? Поясните назначение информационного центра, или центра управления сервисами
2. **Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала**  
Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей УТР можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

##### Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x40      | 1440                              | 1,3                |

3. Расшифруйте маркировку кабеля:  
**Кабель ЗКАШп 1х4х1,2**



З —  
К —  
А —  
Шп —  
1-  
4 -  
1,2 -

### Вариант 17

1. Что понимают под понятием «стек»? Что отражает иерархия телекоммуникационной сети?
2. **Вид работы: использование ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажных работ телекоммуникационного оборудования**

На рисунке ниже приведены рабочие инструменты, которые используют специалисты по монтажу телекоммуникационного оборудования. Приведите название каждого инструмента, его основное назначение.



С какой целью в состав монтажных инструментов включен шуруповёрт?

3. Расшифруйте маркировку кабеля:

**Кабель ЗКАБпШпм 1х4х1,2**

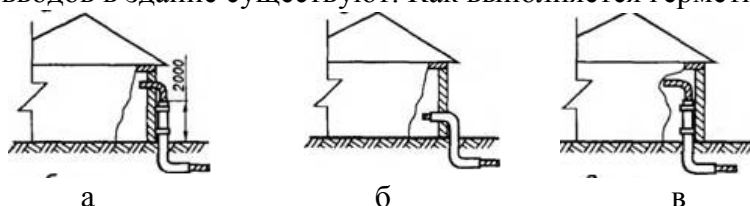


З —  
К —  
А —  
Б —  
п —  
Шп —  
м  
1-  
4 -  
1,2 —

### Вариант 18

1. Поясните, чем представлена структурированная кабельная система (СКС). Какую основную функцию выполняет?
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Ввод кабеля в здание**

Поясните алгоритм работ при вводе кабеля в здание. По рисунку поясните, какие виды кабельных вводов в здание существуют. Как выполняется герметизация кабельного ввода?



Укажите минимально рекомендуемый размер помещения кабельного ввода в здание. Условия размещения точки ввода кабелей в здание.

3. Расшифруйте маркировку кабеля:



**Кабель ТЗПэп 52х4х0,9**

Т -  
З -  
П -  
эп -  
52 -  
4 -  
0,9 -

Вариант 19

1. Поясните, в чем состоит функциональное отличие управляемых и неуправляемых коммутаторов
2. **Вид работы: Размещение телекоммуникационного оборудования в аппаратной**  
Поясните, что такое телекоммуникационное помещение. Какие требования существуют при монтаже напольных кроссов, стоек, телекоммуникационных шкафов в помещении аппаратной?



Каким образом необходимо разместить оборудование, чтобы обеспечить доступ к передней и задней сторонам оборудования?  
Чем осуществляется кроссировка и коммутация между установленными кроссовыми устройствами?

За счет какого устройства снижается механическая нагрузка на точку коммутации? Как обеспечивается микроклимат в аппаратной при эксплуатации телекоммуникационного оборудования?

3. Расшифруйте маркировку кабеля:



**ТППэпЗБбШп 10х2х0,5**

Т -  
П -  
П -  
эп -  
З -  
Б -  
б -  
Шп  
10  
2  
0,5

Вариант 20

1. Сформулируйте основную функцию маршрутизатора. Поясните, что представляет собой таблица маршрутизации
2. **Вид работы: Приемка и монтаж телекоммуникационной аппаратуры**  
Поясните, какие требования предъявляются к упаковке телекоммуникационного оборудования. Сформулируйте требования при транспортировке телекоммуникационного оборудования.  
На рисунке представлены приспособления различных типов. Приведите их правильное название и назначение.



Какие мероприятия должна провести монтажная организация в подготовительный период монтажных работ телекоммуникационного оборудования?

3. Расшифруйте маркировку кабеля:

**Кабель МКСАБпШп 4х4х1,2**



М -  
К -  
С -  
А -  
Б -  
п -  
Шп -  
4 -  
4 -

Вариант 21

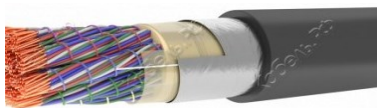
1. Сформулируйте основную функцию сетевого адаптера. Поясните состав сетевого адаптера
2. **Вид работы: Расчет для заполнения кабельного канала**  
Поясните каков процент заполнения кабельных каналов требуется на этапе проектирования структурированной кабельной системы? Приведите формулу для расчета групповой прокладки витой пары в кабельном канале. Сколько кабелей UTP можно проложить в кабельных каналах, если их габариты составляют:

**Размеры кабель-каналов П-образного типа из ПВХ**

| Размер, мм | Полезное сечение, мм <sup>2</sup> | Толщина стенок, мм |
|------------|-----------------------------------|--------------------|
| 25x25      | 563                               | 1,1                |
| 40x16      | 900                               | 1,3                |

3. Расшифруйте маркировку кабеля:

**Кабель ТППэпЗ 10х2х0,4**



Т -  
П -  
П -  
эп -  
3 -  
10 -  
2 -  
0,4 -

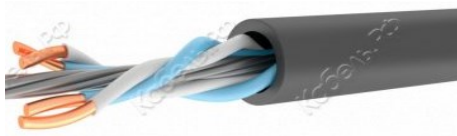
Вариант 22

1. Назовите элементы схемы, поясняющей структуру построения волоконно-оптической системы передачи
2. **Вид работы: Монтаж электропроводки**  
Поясните разницу между скрытой электропроводкой и наружной электропроводкой. В каком случае каждая из них применяется? Ниже представлен перечень устройств и приспособлений. Выберите только те, которые необходимы для монтажа электропроводки. Выбор ответа обоснуйте

- кабели в двойной (тройной) ПВХ-изоляции типа NYM, ВВГ, ПВС различного сечения;
- распаечные (ответвительные) коробки для скрытого либо наружного монтажа;
- установочные коробки (подрозетники) для скрытого монтажа;
- бокс (щиток) для автоматов и УЗО;
- автоматы и УЗО в необходимом количестве;
- ПВХ-гофротрубы протяжкой либо просто ПВХ-трубы различных диаметров;
- кабельные каналы (короба) из ПВХ для наружной проводки;
- монтажный, крепежный и изоляционный материал: припой, клеммники, соединители WAGO, изолента, термоусаживающие трубки, монтажная лента, скобы, клипсы, саморезы, дюбели и т. п.;
- строительный материал для заделки штробы, "вмазки" скрытых распаечных коробок и подрозетников: алебастр, шпатлевка и т. п.

3. Расшифруйте маркировку кабеля:

**Кабель ТППШт 2х2х0,7**



Т –  
П –  
П –  
Ш –  
т –  
2 –  
2 –  
0,7 –

Вариант 23

1. Какие элементы относят к передающему оборудованию в волоконно-оптических системах передачи. Приведите их краткую характеристику.
2. **Вид работы: Обжим витой пары**  
Поясните процесс обжима витой пары. Какие категории витой пары существуют. Какой тип коннекторов требуется для витой пары UTP?  
На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ



1



2



3



4

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

3. Поясните, как называется данное устройство, для чего предназначено. Где устанавливается оборудование такого типа. Назовите основные элементы конструкции



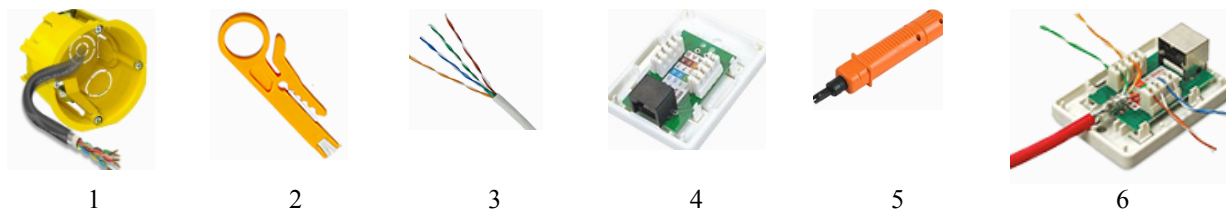
Перечислите приборы и инструменты, необходимые для выполнения работ по монтажу данного устройства.

## Вариант 24

1. Какие элементы относят к приемному оборудованию в волоконно-оптических системах передачи. Приведите их краткую характеристику.
2. **Вид работы: Монтаж компьютерной розетки**

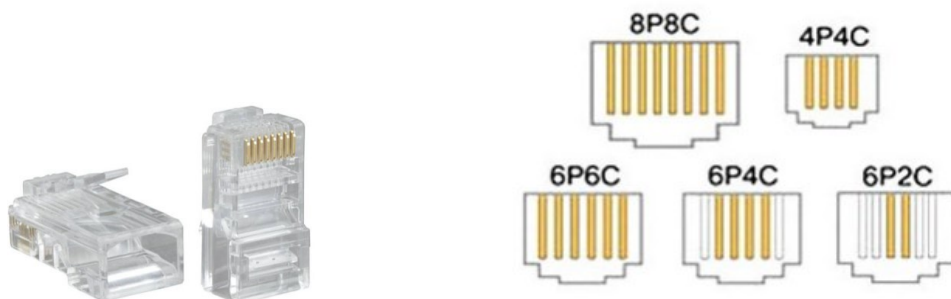
Поясните процесс монтажа компьютерной розетки. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?

На рисунке представлены основные элементы для выполнения данного вида работ. Назовите каждое из них, приведите краткую характеристику



Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения монтажа компьютерной розетки.

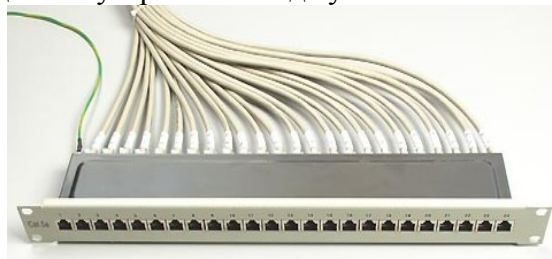
1. На рисунке изображены различные типы коннекторов. Поясните название каждого из типов указанных коннекторов, их применение. Что означают цифры в маркировке изделий?



## Вариант 25

1. Какие устройства в передающих модулях ВОСП являются излучателями? Приведите их краткую характеристику и применение.
2. **Вид работы: Монтаж кабеленесущей системы. Монтаж коммутационной патч-панели**

Поясните процесс монтажа коммутационной патч-панели. Какую функцию выполняет данное устройство? Где устанавливается?



Какие преимущества предоставляет данное устройство при организации связи между ИТ-оборудованием?

Использование патч-панелей обеспечивает масштабируемость. Как вы понимаете данное понятие?

Перечислите основной рабочий инструмент для выполнения данного вида работ.

3. На рисунке представлены конструкции различных типов витой пары. Поясните конструкцию и назначение кабелей. Какие категории витой пары существуют?



Что означают категории **Cat.4, Cat.5e., Cat.6?**

### **Критерии оценки**

**Оценка «5» «отлично»** - обучающийся самостоятельно и правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу; обучающийся демонстрирует полные и глубокие знания программного материала, показывает высокий уровень теоретических знаний и практических умений.

**Оценка «4» «хорошо»** - обучающийся самостоятельно и в основном правильно решает учебно-профессиональные задачи (задания), уверенно, логично, последовательно и аргументировано отвечает на вопросы, используя понятия; обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, умело формулирует выводы; в тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - обучающийся в основном решает учебно-профессиональные задачи (задания), допускает несущественные ошибки, слабо аргументирует свое решение, используя в основном понятия; обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами; для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно»** - обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу (задание); дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.