Приложение 7
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Новосибирск, 2026 г.

Приложение 7.1
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины ОД.01 «Русский язык»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.01 «Русский язык» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.01 «Русский язык», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Сущность языка. Функции языка и речи. Функциональные стили речи и языка.

2. Виды речевой деятельности; особенности письменной и устной видов речевой деятельности.

3. Критерии характеристики речевой ситуация и ее компонентов.

4. Изобразительно-выразительные средства языка. Тропы (метафора, эпитет, метонимия и др.) и стилистические фигуры (анафора, эпифора, парцелляция, градация, инверсия и др.).

5. Дифференциация омонимов и многозначных слов.

6. Национальные особенности русского речевого этикета.

7. Заимствованная лексика. Источники заимствований.

8. Этимология слов, обозначающих предметы и явления традиционного русского быта.

9. Специфика фразеологизмов. Разновидности фразеологизма (единства, сращения, сочетания).

10. Русские пословицы и поговорки как отражение языковой картины мира.

11. Разновидности звукописи как изобразительного средства: ассонанс, аллитерация.

12. Понятие об этимологии.

13. Употребление междометий в речи.

14. Виды транспозиции

15. Интонация и логическое ударение как фонетические средства языка.

16. Прямой и обратный порядок слов (инверсия: основные функции в предложении.

17. Виды сказуемых: простое глагольное, составное глагольное, составное именное.

18. Согласованные и несогласованные определения: особенности и функции в предложении.

19. Структура и анализ сложного синтаксического целого, периода.

20. Терминология и профессиональная лексика.

21. Официально-деловой стиль и его подстили.

22. Научный стиль и его подстили.

23. Виды и формы деловой коммуникации

24. Виды документов.

25. Виды публичных выступлений.

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

ВАРИАНТ 1

1. Какой раздел языкознания изучает звуковую сторону языка?

А) морфология,

Б) орфография,

В) графика,

Г) фонетика,

Д) словообразование.

2. Что такое транскрипция?

А) перевод слова на русский язык,

Б) орфографическое письмо,

В) форма передачи звучащей речи графическими средствами,

Г) разбор слова по составу,

Д) морфемный анализ слова.

3. Какие буквы не участвуют в русской транскрипции?

А) ы, я, ю.

Б) а,о,у,

В) ч, ж, х,

Г) ц, ф, э,

Д) я, ю, е, ё.

4. На какие группы делятся все звуки?

А) прописные и строчные;

Б) ударные и безударные,

В) звонкие и глухие,

Г) мягкие и твердые,

Д) гласные и согласные.

5. На какие группы делятся согласные звуки?

А) звонкие/глухие, твердые/мягкие,

Б) звонкие/мягкие, глухие/твердые,

В) ударные и безударные,

Г) звонкие/твердые, глухие/мягкие,

Д) прописные и строчные.

6. На какие группы делятся гласные звуки?

А) прописные и строчные,

Б) звонкие/мягкие, глухие/твердые,

В) звонкие/глухие, твердые/мягкие,

Г) звонкие/твердые, глухие/мягкие,

Д) ударные и безударные.

7. Что такое словесное ударение?

А) выделение одного слога в слове,

Б) минимальная звуковая единица,

В) акустические свойства звука,

Г) выделение одного слова в предложении,

Д) максимальная звуковая единица.

8. Что изучает орфоэпия?

А) словарный состав языка,

Б) звуковую сторону языка,

В) звуки и буквы,

Г) способы образования слов,

Д) части речи и их формы.

9. Укажите верный вариант транскрипции слова яблонька:

А) ['йаблан'ка],

Б) [яблон'ка],

В) ['йаблон'ка],

Г) ['йаблонка],

Д) ['йаблонька].

10. Укажите верный вариант переноса слова:

А) брат-ство, мор-ской, разъ-яс-нить,

Б) судь-ба, класс-ный, чер-вя-чка,

В) расс-каз, клас-сный, е-дин-ство,

Г) бегс-тво, е-динс-тво, су-дьба,

Д) бра-тство, морс-кой, ра-зъяс-нить.

11. Выберите вариант с непроверяемой безударной гласной в корне слова:

А) башмак, человек, корабль,

Б) неспроста, ослепительный, создавать,

В) ворона, воробей, сорока,

Г) руководить, капуста, знобит,

Д) безразлично, лошадка, полотно.

12. Подумайте, какой вариант здесь лишний:

А) загар, изложение, заря,

Б) росток, постелить, обжигать,

В) рядовой, рассказать, приласкать,

Г) плавать, собирать, равнина,

Д) вытер, прикоснуться, умереть.

13. Какую гласную и почему вы напишите в словах пр..брежный, пр..клеить, пр..встать?

А) –и, т.к. приставки близки по значению к слову «очень»,

Б) –е, т.к. можно заменить приставкой пере-,

В) –е, т.к. приставки близки по значению к слову «очень»,

Г) –и, т.к. приставки обозначают присоединение, неполное действие, близость к чему- либо,

Д) –и, т.к. т.к. можно заменить приставкой пере-.

14. В каком слове Ь служит для обозначения формы слова?

А) мощь,

Б) моль,

В) возьми,

Г) колье,

Д) пьеса.

15. Выберите верный вариант написания слов:

А) конечный результат, папин плащ, настежь,

Б) лес дремуч, намажьте маслом, много училищь,

В) замуж, портьера, пустош,

Г) невтерпежь, испечь, хорош,

Д) среди тучь, почки, сможешь

16. В каких словах есть Ъ?

А) п..еса, об..ект, с..узить,

Б) пред..октябрьский, трех..этажный, без..аварийный,

В) с..экономил, сверх..интересно, от..утюжить,

Г) сверх..естественно, пред..январский, трех..ярусный,

Д) пред..юбилейный, барел..еф, из..ясняться.

17. Укажите вариант с О после шипящих:

А) ш..пот, круч..ный, щ..лочь,

Б) береж..т, туш..нка, ж..лудь, печ..ный,

В) стаж..р, реш..тка, освещ..нный, ещ..,

Г) изж..га, лодч..нка, свеж.., смеш..н,

Д) холщ..вый, зайч..нок, ч..ткий.

18. Выделите вариант с непроизносимой согласной:

А) словес..ный, безопас..ный,

Б) вкус..ный, прекрас..ный,

В) горес..ный, радос..ный,

Г) искус..ный, ровес..ник, чудес..ный,

Д) ше..ствие, че..ствовать, блес..нуть.

19. Выберите строку с приставкой без-

А) бе..граничный, бе..заветный,

Б) бе..крайний, бе..цельный,

В) бе..конечный, бе..толковый,

Г) бе..правный, бе..совестный,

Д) бе..словесный, бе..шумный.

20. Найдите вариант слова с ударением на последнем слоге:

А) центнер,

Б) копировать,

В) начал,

Г) газопровод,
Д) камбала.

ВАРИАНТ 2

1. Назовите непарный по глухости – звонкости согласный
А) [т]
Б) [к]
В) [х]
Г) [с]
Д) [ф]
2. В разделе «Фонетика» изучается:
А) правописание слов
Б) постановка знаков препинания
В) словарный состав языка
Г) состав слова
Д) звуки речи
3. В каком слове звуков больше, чем букв?
А) яблоки
Б) пень
В) день
Г) соловьи
Д) скворцы
4. Раздел «Орфоэпия» изучает:
А) состав слова
Б) звуки речи
В) правописание слов
Г) словосочетание
Д) произношение слов
5. В каком слове буква Ё обозначает один звук?
А) пьёт
Б) ёжик
В) ёлка
Г) объём
Д) полёт
6. Назовите основные средства графики.
А) звуки
Б) буквы
В) слоги
Г) ударение
Д) произношение
7. Звуком речи является:

А) минимальная звуковая единица, которая выделяется при звуковом членении слова,

Б) специальный вид письма

В) совокупность норм речи

Г) система ударений

Д) фиксация речи

8. Что называется графикой?

А) акустические свойства

Б) звуки человеческой речи

В) классификация звуков

Г) способы образования звуков

Д) совокупность средств письменности, используемых для фиксации речи

9. Найдите вариант только со звонкими согласными:

А) р,й,з,г,ж

Б) к,г,ж,д,в

В) м,ч,ш,щ,л

Г) д,т,з,к,ф

Д) н,б,ц,в,м

10. Какая буква обозначает два звука?

А) э

Б) у

В) ю

Г) ы

Д) и

11. В каком сочетании предлог С произносится звонко?

А) с ошибкой

Б) с реки

В) с крылом

Г) с горы

Д) с языком

12. Укажите слово, в котором есть звук О:

А) отлив

Б) огурец

В) слепок

Г) Москва

Д) кровля

13. Назовите слово с безударной гласной в корне, проверяемой ударением:

А) бетон

Б) печаль

В) трясина

Г) портфель

Д) капуста

14. В каком слове ударение падает на второй слог?

А) квартал

Б) каталог

В) дозвонишься

Г) средства

Д) некролог

15. Укажите слово с равным количеством букв и звуков:

А) лечить

Б) ядерный

В) лень

Г) стажёр

Д) святое

16. Укажите слова, в которых происходит оглушение:

А) фуражка, грибков

Б) сдача, сбить

В) сбегать, сделать

Г) сгоряча, сдвинуть

Д) сгореть, сгиб

17. Укажите слово с Ъ (твёрдым знаком):

А) вороб…и

Б) п…едестал

В) ин…екция

Г) бул…он

Д) уст…е

18. В каком слове все согласные звуки твёрдые:

А) след

Б) ртуть

В) ножик

Г) один

Д) сварщик

19. Выделите вариант с непроизносимой согласной:

А) словес…ный, безопас…ный

Б) вкус…ный, прекрас…ный

В) горес…ный, радос…ный

Г) искус…ный, ровес…ник

Д) чудес…ный, блес…нуть

20. Укажите вариант с О после шипящих:

А) изж..га, лодч..нка, свеж.., смеш..н,

Б) береж..т, туш..нка, ж..лудь, печ..ный,

В) стаж..р, реш..тка, освещ..нный, ещ..,

Г) ш..пот, круч..ный, щ..лочь,

Д) холщ..вый, зайч..нок, ч..ткий.

1.3. ПРИМЕРНЫЕ ТЕКСТЫ ДЛЯ ДИКТАНТА

Текст 1. Грамотность на Руси

Теперь уже (ни)кто (не)считает сверхъ..стеств..н..ым и (не)объяснимым тот факт, что (с)нач..ла хр..стианства и до м..нголо..татарск..го нашествия Кие..ская Русь была стр..ной высок..й и пр..красн..й пис..ме..ной культуры. Вв..дение хр..стианства и при..бщение еѐ (к)в..зантийск..й книжн..сти устан..вило пр..емств..н..ость двух письм..н..х культур. Это сильно пр..умнож..ло инт..рес в..сточ..ных славян (к)книге и сп..со..ствовало распр..странению пис..м..н..ости ещѐ (на)заре еѐ ц..вилизац..и.

(Не)без осн..вания предп..л..гают, что грам..тность была (у)нас в..спринята (в)течени.. самого к..ротк..го врем..ни и (бес)пр..пятствен..о разв..валась (на)первых п..рах. (Ни)что (не)пр..граждало н..роду путь (к)грам..те, и наш.. прар..дители быстро овл..дели сравнит..льно высоким ур..внем пис..ма. Это по..тв..рждается с..хранивш..мися на..писями (на)дер..вян..ых пр..дметах, например (на)прялках, (на)прич..дливых гребнях для ра..ч..сывания льна, (на)непр..хотливой глин..ной п..суде, (на)различ...ных д..ревяшках, (не)пригодных (для)эксп..нир..вания.

Наука н..даром пр..даѐт огромн..е значение изучению ст..рин..ых пр..дмет..в. (Без)пр..увеличения можн.. сказать, что арх..ол..гические находки пр..взошли все ож..дания уч..ных, пр..открыв картины ж..вой древн..сти. (В)неб..зызвес..ных ра..копках (под)Новг..р..дом, к..торые в..лись (в)продолжении.. дес..ти лет, были найд..ны сверхинт..ресные грамоты (на)бересте. Это б..спрецедентн..е открытие (в)арх..ологии: в них зап..чатл..на ориг..нальная пр..дыстория рус..кой книги. (По И. Голуб.)

Задания к тексту 1.

Прочитайте текст, запишите его, вставляя пропущенные буквы (где это необходимо), раскрывая скобки. Объясните написание слов с безударной гласной в корне. Определите грамматические основы предложений в 1-м абзаце.

Текст 2. Михайловское и Тригорское

Т..лега в(ь,ъ)ехала (в)в..ковой с..сновый лес. (В)траве (на)обоч..не д..роги что(то) б..лело.

Я с..скочил (с)т..леги нагнулся и увид..л дощ..ч..ку заросш..ю в(ь,ъ)юнком. (На)ней была на..пись ч..рной краской. Я (о,а)твѐл мокрые стебли в(ь,ъ)юнка и пр..чѐл п..чти забытые сл..ва: «(В)разные годы (п..д)вашу сень, Михайл..вские рощи, являлся я».

П..том я н..тыкался (на)такие д..щеч..ки (в)самых н..ож..дан..ых м..стах (в)некош..ных лугах (над)Соротью (на)п..сч..ных к..согорах (по)д..роге (из)Михайловского (в)Тригорское – всюду звучали (из)травы (из)вер..ска (из)сухой з..мляники пр..стые пушк..нские строфы.

Я из(ъ,ь)ездил поч..ти всю страну вид..л много мест, уд..вит..льных и сж..мающ..х сер..це но (ни)одно (из)них (не)..бладало такой вн..запн..й лирич..ской силой, как Михайл..вское.

Трудно было пр..дставить себе что (по)этим пр..стым д..рогам (со)сл..дами лаптей (по)муравейникам и узл..ватым к..рням шагал пушкинский в..рховой конь и л..гко нѐс св..его м..лч..лив..го всадника.

Я всп..минаю леса озѐра парки и небо. Это п..чти единств..н..ое что уц..лело здесь (от)пушкинских вр..мѐн. Здешняя пр..рода (не)тронута никем. Еѐ оч..нь б..регут. Когда понад..билось пр..вести (в)зап..ведник эл..ктричество, то пр..вода реш..ли ве(с,з)ти (под)з..млѐй чтобы (не)ставить ст..лбов. Ст..лбы сразу(бы) разруш..ли пушкинск..е оч..рование этих пустын..ых мест. (По К. Паустовскому.)

Задания к тексту 2.

Прочитайте текст, запишите его, вставляя пропущенные буквы (где это необходимо), раскрывая скобки и расставляя недостающие знаки препинания (где это необходимо). Найдите в тексте слова с непроверяемым (словарным) написанием. Выпишите предложение с прямой речью, постройте его схему.

1.4. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Задание 1.

Продолжить самого себя в своем ребёнке – это великое счастье. Ты будешь смотреть на своего ребёнка как на единственное в мире, неповторимое чудо. Ты готов будешь отдать всё, лишь бы сыну твоему было хорошо. Но не забывай, что он должен быть прежде всего человеком. А в человеке самое главное – чувство долга перед теми, кто делает тебе добро. За добро, которое ты будешь давать ребенку, он переживёт чувство признательности, благодарности лишь тогда, когда он сам будет делать добро для тебя – отца, матери, вообще для людей старших поколений.

Помни, что детское счастье по своей природе эгоистично: добро и благо, созданное для ребёнка старшими, он воспринимает как нечто само собой разумеющееся. До тех пор, пока он не почувствовал, не пережил на собственном опыте, что источник его радостей – труд и пот старших, он будет убеждён, что отец и мать существуют лишь для того, чтобы приносить ему счастье. Может получиться, что в честной трудовой семье, где родители души не чают в детях, отдавая им все силы своего сердца, дети вырастут бессердечными эгоистами.

Как же добиться, чтобы золотые крупинки, которые ты будешь дарить своему сыну, превращались в золотые россыпи для других людей? Самое главное – надо

учить ребенка понимать и чувствовать, что для каждой искорки его радостей и благ кто-то сжигает свою силу, свой ум; каждый день его безмятежного и беззаботного детства кому-то прибавляет забот и седин. Когда у вас родится ребёнок, учите его видеть, понимать, чувствовать людей – это самое сложное.

Грамматическое задание

1 вариант.

1. Из 2 абзаца выпишите все притяжательные местоимения;

2. Из 1 абзаца 3 предложения выпишите подчинительное словосочетание со связью примыкание;

3. Среди предложений 2 абзаца найдите сложное предложение с придаточным изъяснительным. Напишите его номер.

4. Выпишите фразеологизм из 2 абзаца.

2 вариант.

1. Из 3 абзаца выпишите все определительные местоимения.

2. Из 1 абзаца 6 предложения выпишите подчинительное словосочетание со связью согласование.

3. Среди предложений 2 абзаца найдите сложное предложение с придаточным определительным. Напишите его номер.

4. Выпишите контекстуальные антонимы из 3 абзаца

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамен)

1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление.

2. Язык как система. Функции языка. Русский язык в современном мире.

3. Русский язык – национальный язык великого русского народа и средство межнационального общения.

4. Понятие о норме русского литературного языка. Нормы русского языка.

5. Основные качества хорошей речи.

6. Стили и типы речи.

7. Слово в лексической системе языка.

8. Лексическое и грамматическое значения слов.

9. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова.

10. Метафора, метонимия как выразительные средства языка.

11. Фигуры речи как выразительные средства языка.

12. Омонимы. Синонимы Паронимы. Антонимы. Контекстуальные синонимы и антонимы.

13. Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы). Использование иноязычной лексики в речи.

14. Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы).

15. Профессионализмы. Терминологическая лексика.

16. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы.

17. Фразеология. Источники русской фразеологии.

18. Крылатые слова. Пословицы и поговорки.

19. Типы лингвистических словарей русского языка.

20. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения.

21. Орфография и её разделы. Основные принципы русской орфографии.

22. Понятие морфемы как значимой части слова. Способы словообразования.

23. Словообразовательный и морфемный анализ слова. Аббревиация.

24. Правописание безударных гласных.

25. Правописание звонких и глухих согласных в корне. Непроизносимые согласные.

26. Двойные согласные в корне и на стыке приставки и корня.

27. Употребление букв Ъ, Ь.

28. Правописание О/Ё после шипящих и Ц.

29. Правописание приставок на З -/С -. Правописание И – Ы после приставок.

30. Правописание чередующихся гласных в корнях слов.

31. Правописание приставок ПРИ -/ПРЕ -.

32. Правописание сложных слов.

33. Употребление прописных букв.

34. Правописание сложносокращённых слов и аббревиатур.

35. Правила переноса слов.

36. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных.

37. Правописание существительных в родительном падеже множественного числа. Правописание фамилий и названий населённых пунктов в творительном падеже.

38. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных.

39. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание неопределенных и отрицательных местоимений.

40. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Склонение имён числительных.

41. Грамматические признаки глагола. Правописание НЕ с глаголами.

42. Образование действительных и страдательных причастий. Отличительные признаки кратких причастий и прилагательных.

43. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Особенности построения предложений с деепричастиями.

44. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий.

45. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.

46. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов.

47. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов.

48. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи. Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.

49. Употребление междометий в речи. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями

50. Основные единицы синтаксиса. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании.

51. Основные единицы синтаксиса. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения.

52. Тире между подлежащим и сказуемым.

53. Основные принципы русской пунктуации.

54. Правописание НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом.

55. Предложения двусоставные и односоставные. Неполные предложения.

56. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение).

57. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка.

58. Правописание НЕ с причастиями.

59. Обособление обстоятельств.

60. Правописание -Н- и -НН- в прилагательных и причастиях. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом.

61. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление дополнений.

62. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них

63. Однородные и неоднородные определения. Согласование в предложениях с однородными членами.

64. Знаки препинания при обращении. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной.

65. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода. Правописание и употребление числительных.

66. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.

67. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов.

68. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении.

69. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении.

70. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.

2.2. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Билет № 1
по дисциплине «Русский язык»
по профессии/специальности
00.00.00 «_____»

1. Стили и типы речи.

2. Правописание О/Ё/Е после шипящих и Ц.

3. Практическое задание:

Разбейте на группы следующие слова, опираясь на принципы русской орфографии: роспись – расписка, издать – искупать, жизнь, большого, завтрак, положить – полагать, плач ребёнка – не плачь, домовой, хорошего, шить, молчаливый – заботливый, куриный, звериный, розвальни (сани) - развал, поджёг бумагу – поджог сарая; внизу – вниз, низкий, низший; имя – безымянный, разбить – распить

Приложение 7.2
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

учебной дисциплины ОД.02 «Литература»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.02 «Литература» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.02 «Литература», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Что такое литературный процесс.
2. Главные отличительные черты устного народного творчества.
3. Литературу, какого века называют «русским просвещением».
4. В чем заключалась главная идея классицизма.
5. Какие черты писателя или поэта начала XIX века сохранились в вашей памяти? Что более всего привлекло вас в его творчестве?
6. Что такое нигилизм, по определению Тургенева, в романе «Отцы и дети».
7. Каковы основные принципы изображения героев Достоевским?
8. Что является основным жанром реалистов. В чем, по Толстому истинная красота человека.
9. Что символизирует название пьесы «Вишневый сад» А.П. Чехова.
10. Смешное и грустное в рассказе А.П. Чехова «Человек в футляре».
11. Какое произведение И.А. Гончарова является результатом путешествия на военном парусном корабле.
12. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.
13. Традиции русского фольклора в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».
14. Две основные мысли в романе Толстого «Война и мир».
15. Правда жизни в рассказах Горького.
16. Драматизм судьбы поэта С.А. Есенина.
17. Новаторство поэзии Маяковского.
18. . Какие события первой половины XIX века более всего повлияли на развитие русской литературы?
19. Основная тема лирики М. Цветаевой.
20. О чем роман Б.Л. Пастернака «Доктор Живаго»?
21. В чем сила этого стихотворения К. Симонова «Жди меня»?
22. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе.
23. Назовите наиболее популярные лирические произведения, написанные в военные годы.
24. Яркие женские характеры в отечественной литературе. (На примере произведения одного из писателей: Л.Н. Толстого, М.А. Шолохова).
25. Почему герой повести А.И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича» смирился с несправедливым обвинением?
26. Что такое лирика? Что является главной особенностью лирики? Виды и жанры лирической поэзии.
27. Периодизация русской литературы второй половины XX века.
28. Период после оттепельного двадцатилетия, что это за период?

29. Основные жанры литературы второй половины XX века.

30. На рубеже каких веков зародилось явление – постмодернизм?

31. Новые течения в поэзии второй половины XX века.

32. Что такое эстрадная поэзия?

33. Драматургия 1950-1960 – х годов.

34. Факторы, влияющие на развитие литератур народов России.

35. Проза в литературе народов России.

36. Поэзия в литературе народов России.

37. Что такое «чистое искусство»? Каковы его главные особенности? Кто и почему активно противостоял «чистому искусству»? В чем выражалось это противостояние? Приведите примеры.

38. С какими событиями связаны изменения, произошедшие в литературном процессе конца 1980-2000-х годов?

39. Особенности литературного процесса в постсоветский период.

40. Известные авторы «женской прозы».

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тематическое тестирование

И.А. Гончаров. Роман «Обломов»

Вариант 1

1. Роман в четырёх частях «Обломов» начинается с того, что его главный герой Илья Ильич Обломов:

а) спорит со слугой

б) собирается на службу

в) лежит в постели

2. Симпатия Ольги и Обломова развивалась по своим непреложным законам. «Ольга расцветала вместе с чувством», Обломов же был как «сумасшедший, заражённый страстью». Влюблённые почти не расставались, Обломов «догнал жизнь». Но вдруг всё закончилось.

а) Обломов полюбил другую, хозяйку дома, где он снимал комнаты, Агафью Пшеницыну

б) Ольга полюбила Штольца

в) Обломова испугала мысль о хлопотах, связанных со свадьбой, и о беспокойной женатой жизни

3. А в доме Обломова всё «мрачно и скучно», и бедность лезет из всех щелей. Всё меняется:

а) после приезда Штольца и его помощи

б) после женитьбы Обломова на Пшеницыной

в) после новой встречи Ольги и Ильи Ильича

4. Н.А. Добролюбов в критической статье «Что такое обломовщина?» поставил главного героя в ряд с Онегиным, Печориным, которых объединяет понятие:

а) «лишние люди»

б) «маленькие люди»

в) жертвы «тёмного царства»

5. У Обломова в романе есть антипод, это:

а) его слуга Захар

б) грубый и плутоватый Терентьев

в) рациональный и энергичный Штольц

6. Роман «Обломов» является произведением

а) реалистическим

б) романтическим

в) публицистическим

7. Повествование в романе ведётся

а) последовательно во времени, с авторских позиций

б) это семейная хроника, воспоминания главного героя

в) эпизодическое строение с хронологическими смещениями событий

8. К какому роду литературы относится это произведение?

а) эпос

б) драма

в) лирика

г) здесь нет ответа

9. Кто это? «В комнату вошёл пожилой человек в сером сюртуке с прорехою под мышкой, откуда торчал клочок рубашки, в сером же жилете с медными пуговицами, с голым, как колено черепом и с необъятно широкими и густыми…бакенбардами».

а) Тарантьев

б) Волков

в) Пенкин

г) такого героя здесь нет

10. Какой год Обломов проживает в Петербурге?

а) 13-й

б) 12-й

в) он живёт в Москве

Вариант2

1. Чин Обломова?

а) коллежский секретарь

б) цензор

в) чиновник канцелярии губернатора

2. Кто это? «Я два раза был за границей, после нашей премудрости, смиренно сидел на студенческих скамьях в Бонне, в Иене, в Эрлангене, потом выучил Европу как своё имение».

а) Штольц

б) Обломов

в) Волков

г) Судьбинский

3. В родовое имение Обломовых входили сёла:

а) Малиновка и Сосновка

б) Сосновка и Вавиловка

в) Вавиловка и Верхлёво

4. Главной и первой жизненной заботой в Обломовке была забота:

а) о воспитании детей

б) о здоровье

в) о пище

5. Что утрачено в Обломове в детстве под влиянием чрезмерной опеки матери, няни, слуги?

а) активное участие в любых проявлениях жизни

б) трудолюбие

в) сознательное отношение к жизни

6. «Труд – образ, содержание, стихия и цель жизни»,- говорит Штольц и предлагает Обломову:

а) сделать карьеру

б) самому заняться управлением имением

в) организовать собственное дело

7. «Илья Ильич жил как будто в золотой рамке жизни» с тех пор, как Штольц выручил Обломовку от воровских долгов Мухоярова и Тарантьева. Обломов решил, что «ему некуда больше идти, нечего искать, что идеал его жизни осуществился». Но, к счастью, «громовой удар» потряс счастливое существование дома:

а) у Ильи Ильича от постоянного лежания и слишком сытной жизни случился апоплексический удар

б) от неумения заниматься делами Обломов вконец разорился

в) умерла Пшеницына, а без неё хозяйство пришло в запустенье

8. Либеральный критик А.В. Дружинин в статье-рецензии «Обломов. Роман И.А. Гончарова» утверждает, что «Обломов любезен всем и стоит беспредельной любви», потому что

а) корень обломовщины таится в незрелости общества

б) никому не причинил зла

в) в каждом из нас есть частица обломовщины

9. На вопрос самого Ильи Ильича: «Отчего я такой?», автор романа отвечает, что в этом

а) виноват сам герой – каждый сам строит характер и судьбу

б) виновато воспитание и уклад жизни поместного дворянства

в) никто не виноват, это судьба

10. По мнению Добролюбова, роман Гончарова стал для русской литературы

а) ненужной и даже вредной книгой

б) книгой итогов

в) последним памятником крепостничеству

1.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА СОЧИНЕНИЙ

1. Тематика сочинений по творчеству И.А. Гончарова (по выбору)

1. Что такое «обломовщина»? Что от Обломова есть во мне?

2. К каким трём эпизодам Вы бы обратились в первую очередь при иллюстрировании романа Гончарова «Обломов»?

3. Каковы причины и последствия «обломовщины»?

4. Как пейзажи в романе И.А. Гончарова «Обломов» помогают понять внутреннее состояние главного героя?

5. Почему дружба Аркадия Кирсанова и Евгения Базарова оказалась недолгой?

6. Как соотносятся между собой две истории любви в романе И.А. Гончарова «Обломов»?

1.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ВЫРАЗИТЕЛЬНОГО ЧТЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАИЗУСТЬ

Раздел «Литература второй половины XIX века»

1. А.Н. Островский. «Гроза», фрагмент (например, монолог Кулигина от слов «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе...» до слов «Я, говорит, потрачусь, да уж и ему станет в копейку»).

2. Ф.И. Тютчева или А.А. Фета, стихотворение.

3. Н.А. Некрасов, отрывок из поэмы «Кому на Руси жить хорошо», фрагмент;

4. Л.Н. Толстой, отрывок из романа-эпопеи «Война и мир».

Раздел «Литература конца XIX – начала XX вв.»

1. К.Д. Бальмонт, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев и другие представители поэтов Серебряного века, стихотворения.

Раздел «Литература XX века»

1. А.А. Блок, стихотворение.

2. С.А. Есенин, стихотворение.

3. А.А. Ахматова, стихотворение.

4. Ю.В. Друнин, М.В. Исаковский, Ю.Д. Левитанский, Д.С. Самойлов, К.М. Симонов, С.С. Орлов, Б.А. Слуцкий, стихотворения.

Раздел «Поэзия второй половины XX – начала XXI века»

1. В.С. Высоцкий, Н.А. Заболоцкий, Л.Н. Мартынов, Б.Ш. Окуджава, А.А. Тарковский, Р.И. Рождественский, Ю.П. Кузнецов, А.А. Вознесенский, Б.А. Ахмадулина, Е.А. Евтушенко, А.С. Кушнер, О.Г. Чухонцев, стихотворение.

1.5. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПИСЬМЕННОЙ РАБОТЫ

Задание 1. Напишите два текста о нравах и жизни города Калинова:

- информационную заметку на основе упомянутых в пьесе событий и фактов «Будни города Калинова: его быт и нравы»;

- публицистическую заметку «Темное царство» о жизни, нравах и людях с конкретными примерами из пьесы (Обратите внимание, какие фрагменты, слова, образы пьесы становятся нужны при втором подходе и какими вы могли пренебречь в первом случае; подумайте, какие узловые точки сюжета обязательно включили бы в свой рассказ?)

Задание 2. Напишите режиссерский комментарий к пьесе М. Горького «На дне»: «Ночлежка, в которой обитают персонажи пьесы М. Горького «На дне», который будет включать описание необходимого для постановки.

Задание 3. Напишите публицистическую статью (эссе) о современных произведениях, созданных на основе поэзии С. А. Есенина.

Задание 4. Напишите аннотации (0,5 стр.) к сборникам стихотворений поэтов, кратко охарактеризовав ведущие темы и образы их творчества, характер лирического героя, значение их поэзии для современного читателя (чем может быть интересен).

Задние 5. Напишите рецензию на основе рецепции экранизаций литературных произведений:

- рецензию на две разные экранизации «Войны и мира», сравнив их.

- рецензию на экранизацию пьесы А.П. Чехова «Вишневый сад».

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

1. Периодизация русской литературы. Самобытность русской литературы.
2. Специфика русской литературы и её взаимодействие с зарубежной литературой.
3. Романтизм. Особенности русского романтизма.
4. Реализм. Зарождение, становление, распространение русского реализма.
5. Русские литературные общества и кружки в XIX- XXI вв.
6. Литературная критика: истоки, периодизация, представители.
7. Социальные и нравственные проблемы в драматургии А.Н. Островского.
8. Проблема русского национального характера в романе И.А. Гончарова «Обломов». Своеобразие сюжета и жанра произведения.
9. «Лишние люди» в русской литературе XIX- XXI вв.
10. Темы, мотивы и образы в творчестве И.С. Тургенева.
11. 14. Идеи, нравственные и идеологические проблемы, эстетические взгляды и особенности жанра и композиции в романе Н.Г. Чернышевского «Что делать?».
12. Отражение национального характера в литературных произведениях.
13. Особенности повествовательной манеры Н.С. Лескова.
14. Особенности, тематика и проблематика сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина.
15. Тема «маленького человека» в русской литературе XIX- XXI вв.
16. Особенности сюжета и отражения русской действительности в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». Социальная и нравственно-философская проблематика.
17. Жанровое своеобразие, особенности композиционной структуры и художественные принципы в романе Л.Н. Толстого «Война и мир»
18. Художественные особенности драматургии А.П. Чехова.
19. Русские писатели-драматурги XIX-XXI вв.
20. «Чистое искусство» и гражданская литература: идейная борьба, представители, произведения.
21. Темы, мотивы и образы в лирике Ф.И. Тютчева.
22. Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А.А. Фета.
23. Жанровое, тематическое и образное своеобразие поэзии Н.А. Некрасова.
24. 28. Серебряный век в русской литературе. Идеологический и эстетический плюрализм эпохи.
25. Столкновение реализма и модернизма на рубеже веков.
26. Своеобразие поэтического мира И.А. Бунина.

27. Творчество А.И. Куприна: темы, мотивы, нравственные и социальные проблемы.

28. Проблема традиций и новаторства в литературе XX века.

29. Творчество реалистов, символистов, акмеистов, футуристов: характеристика направлений, представители и произведения.

30. Символизм. Зарождение и развитие русского символизма, его особенности.

31. Акмеизм. Зарождение и развитие русского акмеизма, его особенности.

32. Футуризм. Зарождение и развитие русского футуризма, его особенности.

33. Новокрестьянская поэзия. Особенности и место в русской литературе.

34. Тематика и проблематика творчества М. Горького.

35. Основные темы и мотивы в поэзии А.А. Блока.

36. Литературный процесс в 20-е гг. XX в.

37. Тема России и революции в литературе.

38. Поэтическая новизна ранней лирики В.В. Маяковского.

39. Тема родины и любви к России в русской литературе.

40. Художественное своеобразие поэзии С.А. Есенина.

41. Проблема положительного героя в русской литературе.

42. Социалистический реализм как новый художественный метод в литературе.

43. Идейно-тематические и художественные особенности поэзии О.Э. Мандельштама.

44. Своеобразие жанра, система образов и многоплановость романа М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита».

45. Тема русской истории в литературе.

46. Своеобразие жанра, особенности композиции, патриотизм и гуманизм романа М.А. Шолохова «Тихий Дон».

47. Тема Великой Отечественной войны в литературе

48. Писатели-фронтовики: особенности творчества.

49. Основные темы и мотивы в поэзии А.А. Ахматовой.

50. Основные темы и мотивы творчества Б.Л. Пастернака.

51. Литература периода «Оттепели»: направление, представители, произведения.

52. Послевоенная проза: основные мотивы и сюжеты, представители.

53. Особенности драматургии 1950-1960-х гг.

54. Основные темы и мотивы в творчестве А.И. Солженицына.

55. Нравственная проблематика пьес А.В. Вампилова.

56. Поэзия и проза народов России

57. Особенности современной литературы.

58. Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века

59. Драматургия: традиции и новаторство

60. «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП

2.2. Примерные тестовые задания для проведения промежуточной аттестации (итоговый тест)

1. Выберите правильный ответ

В начале поэмы А.С. Пушкина «Медный всадник» герой Евгений мечтает о

А) счастливой семейной жизни

Б) высоком общественном поприще

В) богатстве и власти

2. Выберите правильный ответ

Основной мотив творчества М.Ю. Лермонтова:

А) одиночество

Б) измена

В) свобода

3. Дополните предложение до логического завершения

«Колумбом Замоскворечья» - это …..

4. Выберите правильный ответ

Произведение русской литературы второй половины XIX в. в котором появляется герой-нигилист?

А) А.Н. Островский «Лес»

Б) И.С. Тургенев «Отцы и дети»

В) Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание»

5. Установите соответствие элементов двух списков

1. А.Н. Островский	А) «Что делать?»
2. И.А. Гончаров	Б) «Гроза»
3. А.С. Пушкин	В) «Обломов»
4. Ф.М. Достоевский	Г) «Медный всадник»
5. Н.Г. Чернышевский	Д) «Преступление и наказание»

6. Выберите правильный ответ

Автор «Сказок для детей изрядного возраста»

А) А.Н. Островский

Б) Ф.М. Достоевский

В) М.Е. Салтыков-Щедрин

7. Выберите правильный ответ

Русскую литературу XIX века принято называть:

А) серебряный век русской литературы

Б) золотой век русской литературы

В) литература постмодернизма

8. Вставьте пропущенное слово

Название повести - хроники Н. С. Лескова: «Очарованный ……»

9. Выберите правильный ответ

Героиню пьесы Островского «Гроза», Кабаниху, звали:

А) Анна Петровна

В) Катерина Львовна

Б) Марфа Игнатьевна

Г) Анастасия Семеновна

10. Выберите правильный ответ

Произведение Н.Г. Чернышевского

А) «Обрыв»

Б) «Гроза»

В) «Что делать?»

Г) «Нос»

11. Выберите правильный ответ

К произведениям Н.В. Гоголя не относится:

А) «Нос»

Б) «Портрет»

В) «Идиот»

Г) «Вий»

12. Дополните предложение до логического завершения

Произведение Н.В. Гоголя в котором основной темой является описание Петербурга….

13. Выберите правильный ответ

Виссарион Григорьевич Белинский – это….

А) поэт

Б) художник

В) критик

14. Выберите правильный ответ

В поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо», «правдоискателей» было:

А) 15

Б) 7

В) 3

15. Выберите три правильных ответа

В романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» основные

вопросы:

А) религиозные

Б) социальные

В) нравственные

Г) философские

Приложение 7.3
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.03 «История»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.03 «История» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.03 «История», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. В чем состояли причины ускорения научно-технического развития в начале 20 века?

3. Охарактеризуйте основные особенности развития Российской империи в начале 20 века: территория, население, экономическое и политическое развитие.

4. Раскройте понятия «колония», «зависимые страны». Какие державы создали самые обширные колониальные империи?

5. Что послужило поводом и причинами первой мировой войны? Кто, по вашему мнению, несет ответственность за ее возникновение?

6. Чем можно объяснить победу стран Антанты? Охарактеризуйте роль США в первой мировой войне.

7. Каковы причины взятия власти большевиками в октябре 1917 года? Перечислите преобразования, которые провели большевики, оказавшись у власти. Определите их характер (буржуазно-демократический, социалистический)

8. Какую роль сыграло заключение Брестского мира в развитии событий в России?

9. С какими внутриполитическими проблемами столкнулись страны-победительницы после первой мировой войны?

10. Что принято называть гражданской войной и интервенцией? Каковы предпосылки гражданской войны? Какова роль интервенции в развитии событий в Гражданской войне?

11. Охарактеризуйте причины перехода к политике военного коммунизма, в чем ее сущность и значение.

12. На каких идеях базировались «14 основных принципов» В. Вильсона? Что нового они вносили в международные отношения?

13. Охарактеризуйте версальско-Вашингтонскую систему. Кого и почему она не устраивала? Кто получил наибольшие выгоды от послевоенного урегулирования?

14. Перечислите мероприятия, связанные с переходом к новой экономической политике. Охарактеризуйте противоречия НЭПа.

15. Предпосылки образования СССР? Что представляло собой новое государственное устройство? В какой степени оно отвечало задачам, поставленным перед объединением первоначально?

16. Что такое коллективизация сельского хозяйства и индустриализация промышленности, каковы их достижения? Можно ли говорить о том, что в конце 30-х годов СССР стал высокоразвитой державой?

17. Охарактеризуйте основные положения Конституции 1936 года.

18. В чем состояли особенности духовной жизни страны в 1920–е годы. Что вы понимаете под термином «культурная революция»? Чем была вызвана ее необходимость?

19. Назовите основные события первого этапа II мировой войны.

20. Почему Германия рассчитывала на быструю победу над Советским Союзом? Почему Советскому Союзу не удалось договориться с Англией и Францией о противодействии фашистской агрессии насколько успешно выполнялся поначалу план «Барбаросса»?

21. Охарактеризуйте военное, моральное и стратегическое значение битвы под Москвой. Докажите, что в результате Московской битвы план «Барбаросса», разработанный германским генштабом, окончательно провалился. В чем причины провала?

22. Что такое коренной перелом, каковы его хронологические рамки? Докажите, что события этого периода стали коренным переломом не только великой Отечественной, но всей второй мировой войны.

23. Какие решения были приняты на Тегеранской конференции?

24. Перечислите основные победы Красной армии на фронтах Великой Отечественной войны 1943- 1944 гг.

25. Когда был поставлен вопрос об открытии второго фронта? В чем заключалась проблема его открытия? Какую роль сыграл второй фронт в войне?

26. Когда и почему СССР вступил в войну с Японией?

27. Назовите важнейшие причины Победы СССР в великой Отечественной Войне. Какую из них вы назвали бы самой важной? Какова цена великой Победы?

28. Назовите главные итоги Второй мировой войны

29. Охарактеризуйте изменения расстановки сил на международной арене после Второй мировой войны.

30. Назовите основные мероприятия восстановления экономики в послевоенные годы. Каковы достижения успешного выполнения четвертого пятилетнего плана?

31. Каковы основные черты в развитии политической жизни стран Запада и США в первые послевоенные десятилетия?

32. Почему период развития СССР в 1970-х – начало 1980-х гг. называется «застоем» и как вы понимаете этот термин? Каковы причины застоя в экономике страны и последствия?

33. Дайте оценку военного соперничества СССР и США. Каково значение советско-американских соглашений по стратегическим вооружениям?

34. Как вы понимаете концепцию «нового мышления» в международных делах во второй половине 1980-х гг.?

35. В чем заключались «реформы открытости» в Китае конца 1970-х гг. и можно ли провести аналогию с «перестройкой» в СССР?

36. Какая система международных отношений существовал в межвоенный период?

37. Каковы были цели реформ, начатых М.С. Горбачевым? Как реформировалась экономика СССР в годы перестройки? - Каковы были результаты реформ?

38. Охарактеризуйте события осени 1993 г. В чем состояли причины конфронтации между исполнительной и законодательной ветвями власти?

39. Дайте оценку Конституции РФ 19з9 года. Каковы особенности новой Конституции?

40. Суть чеченской проблемы. Тенденции и противоречия развития РФ

41. Распад СССР - геополитическая катастрофа XX века? Каковы причины и последствия распад СССР?

42. Охарактеризуйте президентство Б. Ельцина. В чем суть реформ ельцинского периода?

43. Каковы основные тенденции развития социально-экономической и политической сферы жизни общества в XXI в. и проблемы, порожденные этим развитием?

44. Какова характеристика государственно-конституционных реформ в период первого президентства В.В. Путина?

45. В чем состоят цели, методы и результаты социально-экономических и связанных с ними правовых реформ периода второго президентства В.В. Путина.

46. Какие перемены происходили в России в начале XX1 в.?

47. Охарактеризуйте позицию России на международной арене в 90-е г. 20 в. и в начале XX1 в.

48. Какую из глобальных проблем вы считаете самой сложной, опасной для жизни на земле?

49. В чем проявляется опасность мирового терроризма?

50. Какие проблемы препятствуют переходу к устойчиво-безопасному развитию нашей цивилизации в глобальном масштабе?

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тема. Первая мировая война. 1914–1918 гг.

1. В каком году началась Первая мировая война?

1) 1918 г.

2) 1914 г.

3) 1916 г.

4) 1917 г.

2. Повод для начала Первой мировой Войны

1) Убийство эрцгерцога Франца-Фердинанда в Сараево

2) Нападение Германии на Бельгию

3) Образование Тройственного союза

4) Морская блокада Германии и Австро-Венгрии

3. Как звали террориста, убившего Франца-Фердинанда

1) Гаврила Принцип

2) Григорий Распутин

3) Жозеф Жоффр

4) Фердинанд Фошш

4. Как назывался немецкий военный план по разгрому Франции?

1) План Шлиффена

2) План Барбаросс

3) Галицкая операция

4) Верденская мясорубка

5. Хронологические рамки Первой мировой войны (для России):

1) с 28 июля 1914 г. по 11 ноября 1918 г.

2) с 1 августа 1914 г. по 3 марта 1918 г.

3) с 1 августа 1914 г. по 11 ноября 1918 г.

4) с 3 августа 1914 г. по 18 ноября 1918 г.

6. Хронологические рамки Первой мировой войны (для России):

1) с 28 июля 1914 г. по 11 ноября 1918 г.

2) с 1 августа 1914 г. по 3 марта 1918 г.

3) с 1 августа 1914 г. по 11 ноября 1918 г.

4) с 3 августа 1914 г. по 18 ноября 1918 г.

7. Как назывался военный блок, в который входили Германия, Австро-Венгрия и Италия на момент начала первой Мировой войны?

1) ОВД

2) Антанта

3) Тройственный союз

4) НАТО

8. Где немцами была впервые применена массовая атака газом?

1) У Ипра

2) У Вердена

3) На реке Марне

4) На реке Сомме

9. Как называлась немецкая молниеносная война?

1) Репарация

2) Аншлюс

3) Блицкриг

4) Трапезундская операция

10. Наиболее удачный наступление русского войска в 1916 г. связано с именем генерала

1) Корнилова

2) Деникина
3) Брусилова
4) Романова

1.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ (СООБЩЕНИЙ, ДОКЛАДОВ)

1. «Жизнь и деятельность Николая II».
2. Альтернативы развития России в 1917 г.
3. Можно ли однозначно назвать XX век веком прогресса и торжества разума?
4. Россия в Первой мировой войне: фронт и тыл.
5. Российское общество в условиях войны.
6. Революция 1917 г.
7. Иностранная интервенция.
8. Гражданская война и национальный вопрос.
9. Наш край в годы революции и Гражданской войны.
10. Послевоенное устройство мира.
11. Наш край в 1920–1930-е гг.
12. Образование СССР.
13. Годы НЭПа (1921 – 1928 гг.).
14. «Великий перелом» (1929–1933 гг.) (Коллективизация, индустриализация, культурная и социальная революция).
15. Голод 1932 – 1933 годов: кто виноват?
16. Четвертый раздел Польши и катынская трагедия.
17. СССР в 1939 –1941 гг.: проблемы подготовки к войне.
18. Битва под Москвой.
19. Трудное лето 1941 г.
20. Блокада Ленинграда.

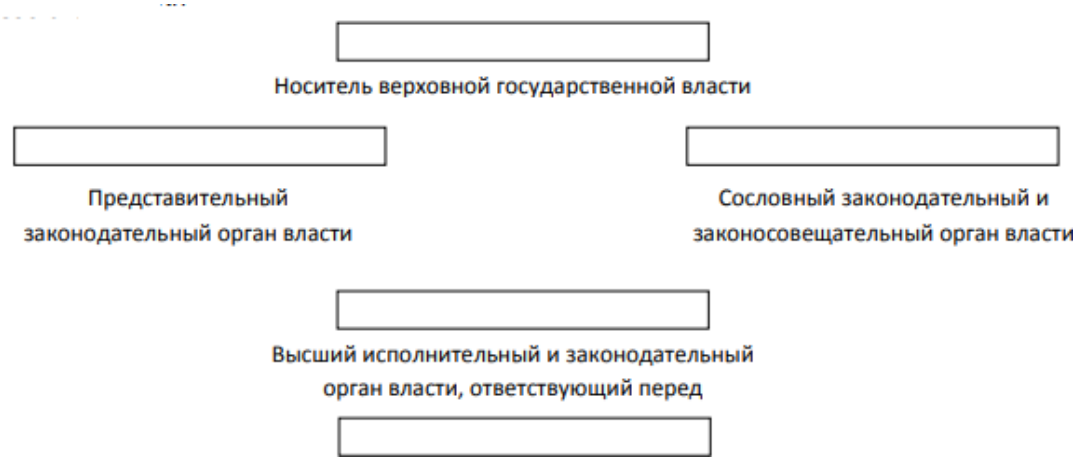
1.6. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Задания по составлению схем, заполнению таблиц и работе с картами:

Задание 1. Внутри треугольников запишите название военно-политического блока. На сторонах треугольников запишите дату подписания договора между странами- участниками союзов.



Задание 2. Составить схему «Формирование многопартийности и парламентаризма».



Задания для работы с документами: ознакомься с документами и ответить на вопросы.

Документ 1. Из статьи П.Н. Милюкова

Настоящая война начата не Россией и уже потому в своем источнике не могла заключать определенных намерений относительно расширения территории российского государства. Русская мобилизация имела целью, в первой своей стадии, поддержку славянского государства, от которой Россия не могла отказаться без умаления своего авторитета среди славянства вообще и на Балканах в частности. Во второй стадии, вызвавшей решительный шаг Германии, наша мобилизация имела целью поддержание значения России как великой державы.

Но когда Россия вынуждена была объявлением ей войны начать военные действия, ее стратегический план совпал с задачей объединения русских народностей, к одной из которых принадлежит большинство населения Галиции... Дальнейшим применением того же общего начала... была мысль об объединении и освобождении Польши.

При автономном устройстве Польши территориальные приобретения в ее пользу не должны, конечно, считаться непосредственными приобретениями России... Но вступление Турции в число наших врагов существенно изменило дело, дав нам возможность поставить на очередь окончательное разрешение вековых задач нашей ближневосточной политики. Целью ее в настоящее время должно быть сделано приобретение Босфора и Дарданелл в полное обладание России вместе с Константинополем и достаточной частью прилегающих берегов, чтобы обеспечить защиту проливов.

... Решительная победа над внешним врагом необходима не для одних только территориальных приобретений, а также и для достижения идеальных целей войны, поставленных нами и нашими союзниками для устранения тех стремлений Германии ко всемирной гегемонии, которые угрожали европейскому миру в

течение десятилетий и заставляли народы нести тяжесть непомерных расходов на вооружение, и для обеспечения спокойного существования малых народностей...

Вопросы:

1. На основании документа сформируйте цели, которые преследовала Россия в Первой мировой войне.

2. Как вы думаете, почему современники дали П.Н. Милюкову ироническое прозвище Милюков-Дарданелльский?

3. Какие последствия войны предвидел П.Н. Дурнов? В какой степени сбылись его прогнозы?

4. Как вы думаете, была ли у России возможность избежать участия в Первой мировой войне? Аргументируйте свою точку зрения.

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

1. Первая мировая война (причины, ход событий, особенности, итоги).
2. Основные итоги Первой мировой войны. Версальско-Вашингтонская система.
3. Февральская революция (причины, ход событий, результат).
4. Октябрьская революция (Причины, подготовка Октябрьского вооруженного восстания, события, первые законы советской власти).
5. Установление власти большевиков в стране. Строительство Советского государства.
6. Первые экономические преобразования большевиков.
7. «Демократическая контрреволюция»: причины, цели, военные действия, итоги.
8. Гражданская война (причины, характеристика сторон (белые, красные, зеленые), события, итоги)
9. Политика «военного коммунизма»: сущность, основные мероприятия, итоги.
10. Экономическое и политическое развитие СССР в 1920–1930 гг. (НЭП, индустриализация, коллективизация).
11. Брестский мир. Внешняя политика в годы гражданской войны.
12. Цели индустриализации СССР: основные черты. Первый пятилетний план и его итоги.
13. Особенности осуществления индустриализации в годы второй пятилетки. Промышленное развитие в годы третьей пятилетки. Итоги индустриализации СССР к концу 1930-х гг.
14. Курс на коллективизацию. «Великий перелом» в деревне и начало сплошной коллективизации.
15. Политическая система СССР в 1930-е гг. Конституция (1936 г.).
16. Внешняя политика СССР и проблема коллективной безопасности в 1930-е гг.
17. Международное положение СССР накануне второй мировой войны: Пакт «Молотов-Риббентроп» и секретные соглашения.
18. Внешнеполитическая деятельность СССР накануне Великой Отечественной войны (сентябрь 1939–июнь 1941 гг.)
19. Боевые действия летом-осенью 1941 г. Московская битва и ее значение.
20. Планы сторон и боевые действия весной-летом 1942 г. Сталинградская битва и ее значение.

21. Планы сторон на летнюю кампанию 1943 г. Курская битва и битва за Днепр.

22. Планы сторон на 1944 г. Основные операции советских войск в 1944–1945 гг. Капитуляция Германии.

23. Война СССР с Японией. Итоги и уроки Второй мировой войны.

24. Вторая мировая война: причины, ход, результаты.

25. Великая Отечественная война (причины, события, формирование и деятельность антигитлеровской коалиции, итоги войны).

26. Биполярная система мира.

27. Послевоенное восстановление экономики СССР: цели, пути и методы, результаты.

28. СССР и послевоенное мирное урегулирование (1945–1949 гг.). Истоки, сущность, этапы «холодной войны» в послевоенные годы.

29. Предпосылки, идеология «оттепели», особенности ее первого этапа. XX съезд КПСС, его решения.

30. Преобразования в структурах власти в годы «оттепели», их цели и последствия.

31. Экономические преобразования в индустриальной и аграрной сферах в годы «оттепели», их итоги.

32. Общество и власть в сер. 1950-х – 60-х годах, «шестидесятничество» как общественное явление.

33. Внешняя политика СССР. Рост влияния СССР на международной арене.

34. СССР и страны восточной Европы.

35. СССР и конфликты в Азии, Африке и Латинской Америке.

36. Социально-экономическое развитие СССР в 1970-первой половине 1980-х гг.: стратегия, пути и методы реализации, итоги.

37. Характеристика «застоя» в политической жизни СССР 1970-х годов.

38. СССР 1970-е – первой половине 1980-х гг.

39. Внешнеполитическая деятельность СССР в 1960–1980-е гг. Причины и сущность разрядки.

40. Углубление военно-блокового противостояния, отношения со странами «капиталистического лагеря».

41. Экономические реформы в годы перестройки.

42. Политические реформы в годы перестройки. Результаты политических и социально-экономических преобразований в ее ходе.

43. Распад Союза ССР: причины, ступени, последствия.

44. Крушение советской государственной системы в начале 1990-х гг. и становление новой российской государственности: политический, экономический, социальный аспекты. Россия на новом историческом этапе.

45. Россия как преемник СССР на международной арене.

46. Президентство В.В. Путина. Многопартийность. Политические партии и электорат.

47. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны.

48. Опасность исламского фундаментализма.

49. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики в 90-ые г

90. Итоги радикальных преобразований 1992-1993 годов.

51. Экономическое развитие страны: периоды подъема и кризиса.

52. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира»: «холодная война» и мировые конфликты.

53. Основные направления социальной политики России на современном этапе.

54. Концепция многополярности современного мира В.В. Путина.

55. Отношения со странами Дальнего Востока в 90-ые годы.

56. Изменения в территориальном устройстве России. Возвращение Крыма.

57. Россия в 2000-е годы: выводы времени и задачи модернизации.

58. Задачи инновационного развития. Россиянин в глобальном информационном пространстве.

59. Тенденции в развитии образования и культуры.

60. Религиозные конфессии, повышение их роли в жизни страны.

2.2. Примерные задания для промежуточной аттестации

1. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

1) Переход к коллективизации

2) Советско-германский договор о ненападении

3) Создание Госплана

Ответ:	**А**	**Б**	**В**

2. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца:

СОБЫТИЯ	**ГОДЫ**
А) Курская битва	1) 1939
Б) Открытие второго фронта	2) 1940
В) Начало Второй мировой войны	3) 1941
Г) Освобождение Освенцима	4) 1943

	5) 1944 6) 1945

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

Ответ:	**А**	**Б**	**В**	**Г**

3. Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением одного, относятся к событиям, явлениям коллективизации.

1) продразверстка;
2) колхоз;
3) МТС;
4) кулаки;
5) трудодень;
6) враг народа.

Найдите и запишите порядковый номер термина, относящегося к другому историческому периоду.

Ответ	

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

……, установленная в январе 1919 г. – это обязательная сдача крестьянами государству произведённых сверх нормы потребления и предназначенных к новому посеву хлеба и других продуктов хозяйства по установленным государством твёрдым ценам.

Ответ	**……**

5. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)	**ФАКТЫ**
А) Вторая пятилетка Б) Тегеранская конференция В) Первая пятилетка Г) Советско-финская война	1) Рапалльский договор 2) Принятие плана ГОЭЛРО 3) Решение вопроса об открытии второго фронта 4) Канал Москва–Волга 5) Строительство Магнитогорского металлургического комбината 6) Прорыв линии Маннергейма

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	**А**	**Б**	**В**	**Г**

6. *Установите соответствие между фрагментами исторических источников и их краткими характеристиками: к каждому фрагменту, обозначенному буквой, подберите по две соответствующие характеристики, обозначенные цифрами*

ФРАГМЕНТЫ ИСТОЧНИКОВ	
А	«Буквально вся Америка живёт только вопросами германского нападения на нас. Однако картина первой реакции значительно более пёстрая, чем в Англии: 1. В широкой среде трудящихся и мелкобуржуазной публики, настроенной в основном изоляционистски, но искренне антифашистски, явный подъём нашей популярности, которому за истекшие с момента нападения 18 часов имеем десятки примеров в виде дружественных обращений к посольству, включая ряд просьб о принятии добровольцами в Красную армию. В этих широких массах в связи с изменением характера войны после нападения на нас следует ожидать быстрого падения изоляционистских настроений, что отчасти диктуется и иллюзией, что фашистская опасность для Англии уменьшилась, следовательно, и перспектива прямого включения США в войну отдалилась. Это падение изоляционизма укрепляет внутриполитические позиции Рузвельта…».
Б	«Товарищи! Граждане! Братья и сестры! Бойцы нашей армии и флота! К вам обращаюсь я, друзья мои! Вероломное военное нападение гитлеровской Германии на нашу родину, начатое 22 июня, – продолжается. Несмотря на героическое сопротивление Красной армии, несмотря на то что лучшие дивизии врага и лучшие части его авиации уже разбиты и нашли себе могилу на полях сражения, враг продолжает лезть вперёд, бросая на фронт новые силы. Гитлеровским войскам удалось захватить Литву, значительную часть Латвии, западную часть Белоруссии, часть Западной Украины. Фашистская авиация расширяет районы действия своих бомбардировщиков, подвергая бомбардировкам Мурманск, Оршу, Могилев, Смоленск, Киев, Одессу, Севастополь. Над нашей родиной нависла серьезная опасность…».

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) В сообщении идет речь о повышении популярности СССР в американском обществе.

2) Автор обращения занимал пост председателя Совета народных комиссаров.

3) В отрывке описаны события Сталинградской битвы.

4) Данную речь произносил В. Молотов.

5) Выступающий использовал обращение к жителям страны, не характерное для советских руководителей.

6) Упоминаемый исторический деятель в этот момент занимал пост президента США.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	Фрагмент А		Фрагмент Б	

7. Какие из перечисленных европейских стран, входили в Антигитлеровскую коалицию?

1) Китай
2) Великобритания
3) Австрия
4) Венгрия
5) Чехословакия
6) Югославия

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ			

8. Установите соответствие между произведениями культуры и их авторами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОИЗВЕДЕНИЯ	АВТОР
А) Музыка к фильму «Александр Невский» Б) «Броненосец «Потемкин» В) «Хождение по мукам» Г) «Веселые ребята»	1) Г.В. Александров 2) А.Н. Толстой 3) С.С. Прокофьев 4) М.А. Булгаков 5) С.М. Эйзенштейн 6) И.О. Дунаевский

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

Ответ:	А	Б	В	Г

9. Прочтите отрывок из записи заседания глав правительств и укажите фамилию политика, несколько раз пропущенную в тексте.

Второй раз вопрос о расчленении Германии обсуждался между ним, ……., и премьер-министром в октябре прошлого года в Москве. Речь шла об английском плане расчленения Германии на два государства – Пруссию с провинциями и Баварию, причем предполагалось, что Рур и Вестфалия будут находиться под международным контролем. Но решения в Москве не было принято, да и невозможно было его принять, так как в Москве не было президента.

Черчилль заявляет, что в принципе он согласен с расчленением Германии, но самый метод проведения границ отдельных частей Германии слишком сложен для того, чтобы этот вопрос можно было решить здесь в течение пяти-шести дней. Потребуется весьма тщательное изучение исторических, этнографических и

экономических фактов и длительное обсуждение этого вопроса в течение недель в подкомитете или в комитете, которые будут созданы для детальной разработки предложений и представления рекомендаций в отношении образа действий. Те переговоры, которые в Тегеране главы трех правительств вели по этому вопросу, а затем те неофициальные беседы, которые он, Черчилль, имел с маршалом ……. в Москве, представляют собой подход к вопросу в самых общих чертах, без точного плана.

Ответ	**……**

10. Какие суждения, относящиеся к событиям, обозначенным на схеме, являются верными? Выберите три суждения из шести предложенных. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Одним из фронтов Красной армии, участвовавших в событиях, обозначенных на карте, командовал Г.К. Жуков.

2) Во время событий, которые обозначены на карте, произошла встреча советских войск с англо-американскими.

3) В ходе событий, обозначенных на карте, была освобождена территория Белоруссии.

4) Под цифрой «1» на схеме указан Берлин, с взятием которого окончилась Вторая мировая война.

5) Указанные события привели к капитуляции одной из воюющих стран.

6) На карте обозначены действия Красной армии в ходе проведения Висло-Одерской операции.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ			

Приложение 7.4
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.04 «Обществознание»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.04 «Обществознание» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.04 «Обществознание», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Каковы философские представления о социальных качествах человека?
2. Какую роль играет мораль в жизни человека?», «Легко ли творить добро?
3. Каковы особенности профессиональной деятельности?
4. В чём особенности формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы?
5. Что такое социализация личности? Самосознание и социальное поведение?
6. В чём цель и смысл человеческой жизни?
7. В чем проблема познаваемости мира? Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний.
8. Каковы особенности формирования мировоззрения?
9. Каковы проблемы межличностного общения в молодежной среде?
10. Назовите основные институты общества, их функции.
11. Дайте определение понятию культура. В чём значение духовной культуры в развитие личности и общества?
12. Каковы истоки проблемы духовного кризиса и духовного поиска в современном мире?
13. Каковы особенности формирования ценностных установок, человека и общества?
14. Какова роль религии и церкви в современном мире?
15. Каковы особенности развития современного искусства. Виды искусств.
16. Перечислите главные вопросы экономики.
17. Дайте определение понятиям: ограниченность ресурсов, факторы производства, разделение труда, специализация.
18. Назовите типы экономических систем.
19. Каковы особенности рыночных отношений?
20. Перечислите основные организационные формы бизнеса в России.
21. Какова структура и понятие ВВП?
22. Раскройте понятие «экономический цикл». Перечислите фазы экономического развития?
23. Раскройте понятие «финансы» и их роль в регулировании экономики.
24. Раскройте понятие «банковская система». Виды и основные функции банков.
25. Что такое экономические ресурсы, на какие категории они делятся?
26. Что такое издержки производства, на какие две категории они делятся?

27. Что такое эластичность спроса, как определить коэффициент эластичности спроса? На какие товары спрос неэластичен?

28. Как сильная инфляция может подорвать способность денег выполнять их основные функции?

29. Что такое монополия? Что означает понятие «естественная монополия»?

30. Каковы задачи антимонопольной политики государства, ее значение и основные направления?

31. Охарактеризуйте понятие «социальная мобильность». Приведите примеры ее проявления.

32. Что такое «Социальный статус, «социальная роль»? Приведите примеры социальных статусов и социальных ролей, существующих в современном обществе.

33. Что такое социальные группы? Назовите признаки и виды социальных групп

34. Охарактеризуйте основные причины социальных конфликтов и пути разрешения.

35. Какую роль в обществе играет семья? Какие виды семьи существуют?

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

1. Выделяя основные элементы общества, их взаимосвязь и взаимодействие, ученые характеризуют общество как

1) систему
2) часть природы
3) материальный мир
4) цивилизацию

2. К глобальным экологическим проблемам относится

1) бедность некоторых регионов планеты
2) угроза ядерной войны
3) сокращение разнообразия биологических видов
4) увеличение доли пожилых людей в структуре населения

3. Верны ли следующие суждения о формах общественного развития?

А. В индустриальном обществе высоко ценятся индивидуальные особенности человека, поощряются инициатива и предприимчивость.

Б. Уважение к обычаям, веками складывавшимся нормам, преобладание коллективных начал над частными отличают постиндустриальное общество от индустриального.

1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны

4. Человека от животного отличает

1) инстинкт самосохранения
2) наличие чувств
3) забота о потомстве
4) способность трудиться

5. Общим у таких видов человеческой деятельности, как общение и игра, является то, что они

1) допускают использование определенных правил или норм
2) предполагают обязательное наличие партнера
3) носят условный характер
4) предписывают обязательное соблюдение ритуалов

6. Верны ли следующие суждения о поведении людей?

А. Поведение человека в обществе полностью предопределено внешними обстоятельствами и не зависит от его собственной воли.

Б. Поведение человека в обществе полностью подчинено воле и желаниям других людей, вопреки его собственным интересам.

1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны

7. Знание о предмете можно считать истинным, если оно

1) разделяется большинством людей
2) поддерживается авторитетными людьми
3) соответствует предмету познания
4) воплощено в форму теории

8. Какая из перечисленных наук изучает внутренний духовный мир человека?

1) этика
2) психология
3) философия
4) эстетика

9. Верны ли следующие суждения о познании?

А. Рациональное познание отражает существенные свойства предметов и явлений.

Б. В ряде случаев человек приобретает новые знания интуитивно.

1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны

10. Все то, что создано человеком, в своей совокупности называется

1) обществом
2) культурой

3) искусством
4) цивилизацией

11. Искусство характеризуется тем, что оно

1) отражает действительность в образно-символической форме
2) выполняет функцию социального управления
3) основано на вере в сверхъестественное
4) комплексно описывает и объясняет события и явления

12. Верны ли следующие суждения о разновидностях культуры?

А. Достижения элитарной культуры не могут перениматься массовой культурой.

Б. Часть потребителей массовой культуры может быть также и потребителями культуры элитарной.

1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны

13. Российское правительство оказало материальную помощь людям, пострадавшим в результате сильного наводнения. Какую сферу экономической деятельности иллюстрирует данный факт?

1) распределения
2) потребления
3) обмена
4) производства

14. Работники предприятия акционерной формы собственности имеют право на:

1) безопасные условия труда
2) заключение трудового договора
3) часть дохода, равную сумме приобретенных акций
4) выполнение технологической дисциплины

15. Экономические системы различаются

1) денежной массы в обращении
2) способами распределения объемом инвестиций в экономику
3) количеством ограниченных ресурсов
4) уровнем квалификации работников

1.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЭССЕ

1. «Люди существуют друг для друга» (Марк Аврелий).

2. «В безнравственном обществе все изобретения, увеличивающие власть человека над природой, – не только не благо, но несомненное и очевидное зло» (Л. Н. Толстой).

3. «Общество – свод камней, который обрушился бы, если бы один не поддерживал другого» (Сенека).

4. «Без борьбы нет прогресса» (Ф. Дуглас).

5. «Человек – нечаянная, прекрасная, мучительная попытка природы осознать самое себя» (В.М. Шукшин).

6. «Тот, кто не изучил человека в самом себе, никогда не достигнет глубокого знания людей» (Н.Г. Чернышевский).

7. «Без многого может человек обойтись, только не без человека» (Л. Берне).

8. «Величие великого человека обнаруживается в том, как он обращается с маленькими людьми». (Т. Карлейль).

9. «Искусство должно учить любить добродетель и ненавидеть порок» (Д. Дидро).

10. «Личностью не родятся, личностью становятся» (А.Н. Леонтьев).

1.4. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ (СООБЩЕНИЙ, ДОКЛАДОВ)

1. Общество и его регуляторы.
2. Право – воплощение справедливости и добра.
3. Права человека – эволюция развития.
4. Правовое регулирование хозяйственной деятельности.
5. Права потребителей.
6. Конституционализм и конституционные идеи в России и мире.
7. Конституция РФ – основной закон жизни государства.
8. Местное самоуправление в России: прошлое, настоящее, перспективы.
9. Федерализм в России: прошлое, настоящее, перспективы развития.
10. Тоталитаризм – феномен XX столетия.
11. Мыслители прошлого о политике и ее роли в жизни людей.
12. Политика – наука, искусство и профессия.
13. Свободные выборы – утопия или реальность.
14. Четвертая власть и ее роль в политической жизни.
15. Демократия – за и против.

1.5. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Задание 1. Каковы социальные ожидания общества от реализации профессиональной социальной роли по выбранной специальности/профессии? Приведите не менее трех составляющих социальной роли.

Задание 2. Назовите три социально-экономических права гражданина Российской Федерации и проиллюстрируйте их реализацию на примере представителя профессии/специальности.

Задание 3. Гражданин Российской Федерации после получения среднего профессионального образования устраивается на работу по профессии/специальности. Какие документы он должен предъявить для устройства на работу? Приведите три примера его будущих обязанностей в качестве работника.

Задание 4. Вообразите, что вам предстоит немедленно отправиться в многолетнюю космическую экспедицию. В полете у вас будет все необходимое. Из дома будет разрешено взять только три предмета. Что именно вы возьмете? А что бы взял с собой человек средневековья?

Задание 5. Художникам предложили высокую плату за каждую написанную картину на любую тему, присвоение самых высоких титулов и премий, разные жизненные блага при одном условии: их картины не увидит ни один человек, все они останутся в руках авторов. Художники отказались. Почему? Как бы поступили вы?

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

1. Природа человека.
2. Человек. Индивид. Личность.
3. Деятельность - способ существования людей.
4. Познание.
5. Человек в системе социальных отношений.
6. Цивилизация и общество.
7. Современное общество.
8. Глобализация человеческого общества.
9. Культура и духовная жизнь общества. Формы культуры и её разновидности.
10. Наука. Свобода научного поиска.
11. Роль образования в жизни современного человека и общества.
12. Система образования в РФ.
13. Мораль. Основные принципы и нормы.
14. Религия. Виды искусства.
15. Искусство и его роль в жизни людей.
16. Профессиональный этикет.
17. Экономика наука и хозяйство.
18. Типы экономических систем.
19. Разделение труда.
20. Защита прав потребителей.
21. Рынок. Торговля.
22. Фирма. Бизнес.
23. Основы менеджмента.
24. Налоги. Роль государства в экономике.
25. Понятие ВВП и его структура.
26. Экономический рост развития.
27. Деньги. Банки. Инфляция.
28. Становление современной рыночной экономики.
29. Основные проблемы экономики России и ее регионов.
30. Организация международной торговли.
31. Социальные отношения. Социальная роль.
32. Социальная мобильность.
33. Социальный статус и престиж.
34. Виды социальных норм и санкций.
35. Социальный конфликт.

36. Пути разрешения социальных конфликтов.
37. Нации и межнациональные отношения.
38. Семья как малая социальная группа.
39. Социальное развитие и молодёжь.
40. Этнические общности.
41. Формы государства.
42. Гражданское общество.
43. Политическая система.
44. Политика и власть.
45. Личность и государство.
46. Демократические выборы. Избирательная система.
47. Политические партии и движения.
48. СМИ и политическая жизнь общества.
49. Цели и задачи права в современном обществе.
50. Понятие права. Право в системе социальных норм.
51. Норма права. Источники права. Система права.
52. Правосознание. Правоотношение.
53. Правонарушение и виды юридической ответственности.
54. Права и свободы человека и гражданина.
55. Основы государственного права.
56. Основы гражданского права.
57. Основы административного права.
58. Основы семейного права.
59. Основы трудового права.
60. Основы уголовного права.

2.2. Примерные задания для промежуточной аттестации (итоговая контрольная работа)

Задание 1. Какая глобальная проблема отражена на этой карте? Выберите один верный ответ.



1) Недостаток водных ресурсов, отсутствие доступа к чистой воде.
2) Проблемы, связанные с пищей.
3) Проблема ВИЧ-инфекции и СПИДа.
4) Демографический кризис

Задание 2. Прочитайте текст. Каждое предложение текста пронумеровано. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки.

«Человек, активно осваивающий и целенаправленно преобразующий природу, общество и самого себя, является индивидом (1). Человек обладает социально сформированными и индивидуально выраженными качествами: интеллектуальными, эмоционально-волевыми, нравственными и др. (2) Их формирование связано с тем, что индивид в совместной с другими людьми активности познаёт и изменяет мир и самого себя (3). Процесс этого познания в ходе усвоения и воспроизводства социального опыта одновременно является процессом дезадаптации (4).

Личность определяют, как особую форму существования и развития социальных связей, отношений человека к миру и с миром, к себе и с самим собой (5). Она характеризуется стремлением развиваться, расширять сферу своей деятельности и открыта всем влияниям общественной жизни, всякому опыту (6)».

Задание 3. Определите, в каких случаях мы наблюдаем экстенсивный, а в каких – интенсивный экономический рост.

1) Корпорация N в Тольятти осуществляет строительство второго завода для производства автомобильных деталей.

2) Операторы-термисты предприятия «Звезда» проходят дополнительное обучение, повышая свою квалификацию.

3) Уральская корпорация В. разрабатывает второе месторождение минералов, добывая больше полезных ископаемых.

Задание 4. Определите, какой вид безработицы иллюстрирует данный пример.

В Российской империи XIX века существовала такая профессия, как фонарщик. Обязанность фонарщика заключалась в том, чтобы обойти десятки фонарей, заливая в них конопляное масло и поправляя фитили.

Таким образом, представители этой профессии следили за уличным освещением и исправностью фонарей. Профессия фонарщика потеряла свою актуальность, когда появилась более современная система уличного освещения. Фонарщики остались без работы.

1) Фрикционная
2) Сезонная
3) Циклическая
4) Структурная

Задание 5. Вставьте пропущенные слова:

1) «Человек как активный субъект общественных отношений — это…»

2) «То, на что направлена деятельность, называется …»

3) «… это вид человеческой деятельности, направленный на достижение практически полезного результата»

Приложение 7.5
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.05 «География»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.05 «География» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.05 «География», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Перечислите основные методы географических исследований.
2. Охарактеризуйте структуру современной географии как науки.
3. По физической карте мира назовите материки.
4. На каком материке расположились две части света?
5. Перечислите этапы формирования современной политической карты мира.
6. Какие отличительные особенности характерны для развивающихся стран?
7. Приведите классификацию природных ресурсов по исчерпаемости и возобновляемости.
8. Дайте определения следующим понятиям: природные ресурсы, ресурсообеспеченность, рациональное природопользование.
9. Какие показатели определяют уровень жизни населения?
10. Назовите страны с наивысшим уровнем и качеством жизни.
11. В чем отличие между уровнем рождаемости и смертности и естественным приростом?
12. Приведите примеры стран с высокой плотностью населения.
13. Приведите примеры стран с низкой плотностью населения.
14. Дайте определения следующим понятиям: мировое хозяйство, отрасли специализации.
15. В чем суть международного географического разделения труда?
16. Какие отрасли специализации вы знаете?
17. Какие организации относятся к наиболее региональным группировкам?
18. Какая организация является самой крупной отраслевой экономической группировкой? Какие страны в нее входят?
19. Как распределено мировое хозяйство в мире?
20. Какие страны лидируют по машиностроению в мире?
21. Какие виды транспорта вы знаете?
22. Какой вид транспорта занимает ведущее место во внутригородских и пригородных пассажирских перевозках?
23. Какие отрасли включает в себя химическая промышленность?
24. На какие страны приходится основная доля химической промышленности?
25. Какие отличительные особенности характерны для сельского хозяйства?
26. Какие разработки используются в сельском хозяйстве?
27. Какие факторы формируют международную хозяйственную специализацию?
28. Перечислите особенности современной торговли услугами.
29. Какими океанами омывается Зарубежная Европа?

30. Какими ресурсами богата Зарубежная Европа?

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

1. По особенностям административно-территориального устройства страны делятся на:

a. Метрополии и колонии
b. Федеративные и унитарные
c. Республики и монархии
d. Доминионы и протектораты

2. Биологические ресурсы относятся к группе:

a. Исчерпаемых, возобновимых
b. Неисчерпаемых
c. Исчерпаемых, не возобновимых
d. Комплексных

3. К районам с высокой плотностью населения относятся:

a. Север Австралии и Великобритании
b. Северо- восток США и Восток Китая
c. Центр Канады и Франции;
d. Северо-запад Бразилии и Индии

4. Наибольшую площадь имеют страны:

a. Канада
b. Аргентина
c. Россия
d. Мексика

5. Установите соответствие между страной и её столицей:

1. Великобритания	A. Канберра
2. Австралия	B. Прага
3. Чехия	C. Берлин
4. Германия	D. Лондон

6. Главной причиной снижения естественного прироста населения в Индии является:

a. Национальные традиции
b. Социально-экономические причины
c. Демографическая политика
d. Демографический взрыв

7. Главными потребителями пресной воды являются:

a. Бытовое потребление
b. Промышленность
c. Сельское хозяйство
d. Транспорт

8. К экономически развитым государствам относятся:

a. Китай и Индия
b. Бразилия и Мексика
c. Австрия и Швеция
d. Египет и Ливия

9. Страны-члены АСЕАН:

a. Индонезия, Малайзия
b. Пакистан, Индия
c. Иран, Ирак
d. Австралия, Новая Зеландия

10. Политически независимое государство, обладающее самостоятельностью во внутренних и внешних делах, называется:

1. Демократическим
2. Федеративным
3. Суверенным
4. Унитарным

11. Какие из перечисленных агломераций относятся к крупнейшим?

a. Мехико
b. Гуанчжоу
c. Токио
d. Нью-Йорк

12. Установите соответствие между страной и агломерацией:

1. Германия	A. Бирмингемская
2. Великобритания	B. Лионская
3. Италия	C. Рурская
4. Франция	D. Миланская

13. Какие государства имеют практически все виды минеральных ресурсов?

a. Индия
b. Япония
c. Саудовская Аравия
d. Россия

14. К группе исчерпаемых не возобновимых ресурсов относятся:

a. Биологические ресурсы
b. Земельные ресурсы
c. Минеральные ресурсы
d. Гидроэнергетические ресурсы

15. Наибольшую численность населения имеют страны:

a. США
b. Франция
c. Германия
d. Россия

1.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЭССЕ (СООБЩЕНИЙ, ДОКЛАДОВ)

1. Какие политические режимы существуют в современном мире и каковы их характерные черты?
2. Охарактеризуйте формирование и сущность понятий о географической и окружающей среде.
3. Объясните содержание понятия о природопользовании и назовите главные научные концепции, с ним связанные.
4. Дайте характеристику теоретических основ проблемы рационального использования природных ресурсов.
5. Объясните, как вы понимаете ресурсообеспеченность и как ее определяют.
6. Объясните, что входит в понятие «ресурсы Мирового океана», и представьте его в виде схемы.
7. Охарактеризуйте размещение нефтяных и газовых ресурсов на континентальном шельфе Мирового океана.
8. Дайте оценку биологических ресурсов Мирового океана и объясните, какие проблемы возникают в связи с их использованием.
9. Объясните, что входит в понятие о климатических и космических ресурсах.
10. Покажите на конкретных примерах ускорение процесса роста численности мирового населения в эпоху Новейшего времени.

1.4. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ

1. Географические представления в эпоху Возрождения.
2. Христофор Колумб и его проект.
3. Морской путь Васко да Гама.
4. Кругосветное путешествие Магеллана.
5. Пиратские экспедиции XVI-XVIII вв.
6. История возникновения географических карт, первые карты.
7. Знаменитые походы Ермака.
8. Путешествия Ивана Москвитина.
9. Открытия Семена Дежнева.
10. Экспедиции И.И. Беринг.

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

1. География как наука.
2. Традиционные и новые методы географических исследований.
3. Виды географической информации, ее роль и использование в жизни людей.
4. Статистические материалы. Другие способы и формы получения географической информации: использование космических снимков, моделирование
5. Геоинформационные системы как средство получения, обработки и представления пространственно-координированных географических данных. Международные сравнения.
6. Страны на современной политической карте мира. Их группировка по площади территории, по численности населения. Примеры стран.
7. Экономическая типология стран мира по ВВП. Примеры стран.
8. Социальные показатели состояния развития стран мира. Доходы на душу населения в странах разных типов. Примеры стран.
9. Государственное устройство стран мира. «Горячие точки» планеты.
10. Воспроизводство и миграции населения, их типы и виды. Состав и структура населения.
11. Демографическая политика в разных регионах и странах мира.
12. Географические аспекты качества жизни населения.
13. Культурные традиции разных народов, их связь с природно-историческими факторами.
14. Характеристика трудовых ресурсов и занятости населения в крупных странах и регионах мира. Понятие о качестве трудовых ресурсов.
15. Расселение населения. Специфика городских и сельских поселений.
16. Масштабы и темпы урбанизации различных стран и регионов мира. Экологические проблемы больших городов.
17. География мировых природных ресурсов.
18. Территориальные сочетания природных ресурсов. Основные типы природопользования.
19. Природно-ресурсный потенциал разных территорий. Основные типы природопользования.
20. Геоэкологические проблемы регионов различных типов природопользования. Пути сохранения качества окружающей среды.
21. География важнейших отраслей, их технологические особенности и факторы размещения.

22. Международное географическое разделение труда.

23. Интеграционные зоны, крупнейшие фирмы и транснациональные корпорации.

24. Внешние экономические связи Крупнейшие международные отраслевые и региональные союзы.

25. Международная торговля – основные направления и структура.

26. Главные центры мировой торговли.

27. Различия стран современного мира по размерам территории, численности населения, особенностям населения, особенностям географического положения.

28. Состав и географическое положение. Природа и люди. Хозяйство и внутренние различия стран Европы.

29. Страны Европы.

30. Состав и географическое положение. Природа и люди. Хозяйство и внутренние различия стран Зарубежной Азии.

31. Страны Азии.

32. Состав и географическое положение. Природа и люди. Хозяйство и внутренние различия стран Северной Америки и Латинской Америки.

33. Состав и географическое положение. Природа и люди. Хозяйство и внутренние различия стран Африки.

34. Состав и географическое положение. Природа и люди. Хозяйство и внутренние различия Австралии и Океании.

35. Россия на политической карте мира.

36. Россия в мировом хозяйстве. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения страны. Характеристика современного этапа развития хозяйства.

37. География и структура международной торговли России.

38. Участие России и ее регионов в географическом разделении труда. География отраслей международной специализации России.

39. Географические аспекты глобальных проблем человечества в прошлом и настоящем.

40. Экологические ресурсы территории. Источники загрязнения окружающей среды.

2.2. Примерные практические задания для промежуточной аттестации

1. Назвать и показать материки начиная с самого большого. Дать характеристику Евразии.

2. Показать регион «Западная Европа». Дать характеристику ФРГ.

3. Назвать и показать океаны. Дать характеристику Тихого океана.

4. Показать регион Зарубежная Азия. Дать характеристику Китаю.

5. Назвать и показать самые многочисленные государства мира. Определить и сравнить показатели прироста населения на примере разных стран.

6. Назвать и показать страны богатые запасами нефти и газа. Дать сравнительную характеристику на примере двух стран.

7. Назвать и показать страны Карибского региона. Дать характеристику Мексики.

8. Показать на карте и охарактеризовать Австралию.

9. Назвать и показать станы Атлантического региона Латинской Америки. Дать характеристику Бразилии.

10. Назвать самую высокую точку мира. Охарактеризовать горные системы Средней Азии. Показать на карте высочайшую горную вершину в Азии.

Приложение 7.6
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.06 «Иностранный язык»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.06 «Иностранный язык» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.06 «Иностранный язык», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. What's your name? How do you spell your surname? Where are you from?
2. Did you learn English at school? For how many years?
3. What do you do? Do you work or are you a student?
4. Tell me about your family.
5. What do you do in your free time? (Do you play football or any sports?)
6. What do you do every day? What time do you get up / start work?
7. Tell me about the town where you live.
8. Tell me about something you can do well. (Can you swim? Can you cook?)
9. How often do you usually see your friends? (What do you do together?)
10. Where do you live? Tell me about your home.
11. What are you going to do at the weekend?
12. Have you been to an English-speaking country? Tell me about your visit. (OR Tell me about an interesting place you have been to.)
13. Tell me about something that you did with your friends/family recently. Why did you enjoy it?
14. Tell me about the weather in your country. Which is your favourite season and why do you like it?
15. Imagine that I am a visitor to your country. What advice would you give me?
16. Can you tell me about an object that is special for you? Why is it special?
17. Where do you live - in a house or an apartment? What's it like?
18. What sort of television programmes do you like?
19. How do you keep in touch with your friends and family (by phone/email)? How do you think communication might change in the future?
20. Tell me about the last film you saw at the cinema (or the last book you read). Would you recommend it?
21. Think about an interesting person you have met. What is he/she like?
22. Have you ever been on a journey where something went wrong?
23. Tell me about something you are good at.
24. Can you tell me about a famous landmark/person in your country? What do you know about it/them?
25. What do you use the internet for? Do you think it will ever replace books and newspapers? Why / why not?
26. If an English person wanted to learn your language, how should they do this and why?
27. Where do you see yourself in five years' time?
28. Why is IT progress different from other progresses?
29. What are the peculiarities of information society?

30. What is the role of information in this society?

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

1. Поставьте глагол to be в настоящее время. Выбрать форму:
a) am, b) is, c) are
1. Robert ___ten years old.
2. I _____at home.
3. They _____Cristina´s parents.

2. Поставьте глагол to be в прошедшее время. Выбрать форму:
a) was, b) were
1. We _____friends 20 years ago.
2. The balloons ___very colorful.
3. Sue and Jane ___neighbours last year.
4. I___very hungry in the morning

3. Вставьте нужное слово:
Comfortable, bedrooms, small, balcony, windows
We live in a___1___flat in a new house. It is
neither large nor__2__. There are three rooms
in it: a living room, two____3____. It is a great
pity that we have no____4____. Our living
room is large and light, because there are two
wide____5___in it.

4. Ответьте на вопрос:
What is the largest country in the world?

5. Соотнесите формы следующих неправильных глаголов:

1. Begin	a) gave-given
2. Buy	b)put-put
3. Give	c) bought-bought
4. Make	d) began-begun
5. Put	e) made-made

6. Выберите правильную форму глагола:
1. He _____to sing when he was 9 years old. (to begin)
a) begun, b) began,
2. The pupils _____at the football championship a week ago. (to be)
a) was, b) were
3. I _____my French homework at school yesterday. (to do)
a) did, b) am doing

7. Ответьте на вопрос:
What is the capital of the Russian Federation?

8. Соотнесите формы следующих неправильных глаголов:

1. Break	a) went-gone
2. Cut	b) taught-taught
3. Go	c) broke-broken
4. Teach	d) cut-cut

9. Ответьте на вопрос:

What type of state is Russia?

10. Поставьте глагол to go в нужную временную форму. Выбрать форму:

a) went, b) will go, c) go

1. I ___to college every day.

2. I ___to college yesterday.

3. I ___to college tomorrow

11. Ответьте на вопрос:

What is the capital of Great Britain?

12. Выберите правильную форм существительного во множественном числе:

1. Tooth

a) toothes, b) teeth

2. Child

a) children, b) childs

3.Fish

a) fish, b) fishen

13. Вставьте притяжательные и личные местоимения: her, me, he, him

1. I work with my mother. I help___in the shop. She gives ___some money.

2. My father works at the hospital. __is a doctor. Everybody knows __.

14. Соотнесите слово или словосочетание и определения:

1) physical activity in the morning	a) shop
2) the place where a lot of goods are sold	b) college
3) educational institution	c) morning exercises

15. Выберите правильный вариант перевода:

1. I often see my friends at the college

a) Я увижу друзей в колледже.

b) Я часто видел друзей в колледже.

c) Я часто вижу друзей в колледже.

1.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА СООБЩЕНИЙ/ДОКЛАДОВ/ПРЕЗЕНТАЦИЙ

1. Моя страна и ее национальные символы.
2. Праздники моей страны.
3. Мой город на карте страны

4. Исторические места и памятники моего города.
5. Природные достопримечательности нашего региона.
6. Страны изучаемого языка и их национальные символы.
7. Праздники, обычаи и традиции англоговорящих стран.
8. Влияние географического положения на людей и их образ жизни.
9. Самый лучший из миров.
10. Моя семья и я.
11. Мой дом.
12. Необычные дома. Хотели бы вы жить в необычных домах?
13. Мой колледж и я.
14. Профессии, которые мы выбираем.
15. Увлечения и спорт.
16. Подростки и субкультуры.
17. Подростки: права, обязанности, окружение.
18. Система социального обеспечения.
19. Что помогает нам расширить кругозор?
20. Кино и театр в нашей жизни.
21. Изобретения, которые потрясли мир.
22. Выдающиеся люди нашей страны.
23. Влияние Интернета и технологического прогресса на жизнь людей.
24. Глобальные проблемы современности.
25. Проблемы окружающей среды.

1.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЭССЕ/СОЧИНЕНИЙ

1. Life in a big city / life in the country.
2. Modern and old life - quietness/ more opportunities.
3. Men withstand age better than women and remain attractive longer.
4. "Man is born for happiness".
5. "The only one is worthy for happiness and freedom, who struggles for them every day".
6. Family is the most important thing in life.
7. Only talented people can achieve success / hard work compensates for the lack of talent.
8. Money - happiness and joy / a source of trouble.
9. Money - the only way to success.
10. Holiday celebrations - enjoyment / just a day-off.
11. The best holidays are those which have got special traditions of celebration.
12. A person can have only 1 true friend.
13. Life - long friendship exists only in films.
14. Appearances are deceitful.

15. Coins and paper money / credit and bank cards.

16. Famous pop and sports stars earn too much money.

17. Honesty is the best policy.

18. The best things in life are free.

19. Modern and old life - quietness/ more opportunities.

20. Men withstand age better than women and remain attractive longer.

21. Only talented people can achieve success / hard work compensates for the lack of talent.

22. Holiday celebrations - enjoyment / just a day-off.

23. Preparing for holidays is more fun than celebrating them.

24. Education is compulsory, school is not.

25. Future education - books / computers.

1.6. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Задание 1. Прочитайте текст и заполните пропуски A-E частями предложений, обозначенными цифрами 1-6.

1. There are six of us: grandfather, grandmother, father, mother, my younger sister and I. I have an elder sister too, she is 22 years old, but she doesn't live with our family. She is married. She has a little family of her own: a husband and a child - a twoyear old boy.

2. Our grandpa is a scientist. He is on the wrong side of 60, but he does not want to retire. He works at the university. He works part-time. He goes to the university two or three times a week and delivers lecturers to students and does a scientific work. On the days when he is at home, he works in his study, A _____.

3. Our grandma is retired. She was a teacher and worked at school. She is the recognized head of the family. She keeps house. Of course we help her about the house: all of us do our share in daily household chores. My sister washes the dishes, sweeps and washes the floor, washes the sink in the kitchen. My work is B _____. Our mother and father do most of the shopping. My mother and sister also do washing. But C _____is done by grandma. She is a wonderful cook, and all our family likes her cooking very much.

4. Father is a doctor. He works in a large hospital. Mum is an economist and she works at a bank. Both our parents are very busy. Father has a car. In the morning he drives mother to work, then he goes to his hospital. Father also always drives grandfather to work on his University days.

5. My sister and I go to school. We are both senior formers, so naturally school takes up a lot of our time. We spend most of the afternoons and the evenings D _____.

6. At the weekend we are not as busy as on week days, and we can relax: visit or receive friends or relations or just go for a walk. I also enjoy quiet Saturday evenings,

when all members of our friendly family are at home and nobody is in a hurry and we are quietly sitting in our large and comfortable living-room, E _____ and drinking nice hot cups of tea with something delicious prepared by grandmother.

1. talking, joking, discussing our everyday affairs
2. most of the cooking
3. driving me to school
4. preparing for his lectures and writing a book
5. doing our homework
6. emptying the dustbin, beating the carpet, dusting and vacuum cleaning.

Задание 2. Вставьте правильное слово из списка: could, loaves, greengrocer's, offer, credit, much, order

1. Can I have two..... of bread, please?
2. The large department stores.....a great variety of products.
3. You can buy fresh vegetables at this.....
4. ....I have the pills in this prescription, please?
5. I'd like to .....a bouquet of lilies, please.
6. Excuse me - How.....are these trousers?
7. Do you take a..... card?

Задание 3. Заполните пропуски в тексте, используя следующие слова: Fashionable, practiced for, prefer, connected with, damage, intelligence level, knowledge, no pollution, crammed, polluting, develop, self-reliant, recreation, valuable, enjoyment, eco-tourism, extreme camping, gain, enjoy nature, overcome.

A Hobby Makes Your Life Much More Interesting

Our life would be hard without rest and 1) ……... People have quite different ideas of how to spend their free time. For some of them the only way to relax is watching TV or drinking beer. But other people use their spare time getting maximum benefit from it. If you enjoy doing some activity in your free time, than you have a hobby. A person's hobbies are not 2) …….. h is profession, but they are 3) …… fun and 4) …… . A hobby gives one the opportunity of acquiring substantial skill, 5)..... and experience.

A hobby is a kind of self-expression and the way to understand other people and the whole world. A person's hobbies depend on his age, 6) ……, character and personal interests. What is interesting to one person can be trivial or boring to another. That's why some people 7)..... reading, cooking, knitting, collecting, playing a musical instrument, painting, photography, fishkeeping or playing computer games while others prefer dancing, travelling, camping or sports.

Collecting things is a very popular hobby and it may deal with almost any subject. Some people collect stamps, coins, badges, books, clocks or toys. Other people collect beer cans, key rings, stones, matchboxes, thimbles and all sorts o f things. Once you've

got a small collection you keep adding to it. Some people don't even remember how their collection started but now their house is 8) …….. full of different knickknacks which they can't use but keep for the sake of having them. But some people collect 9) .....and rarethings as they consider it to be a good investment of their money.

If you are active and tired of town life, if you long for changes and want to get away from civilization, than camping is for you. It is a cheap way to rest, to improve your health, to train yourself physically and to 10) .....Some people prefer more 11)..... when they have to survive out-of-doors, orient themselves, obtain food from the wild, build shelters and adapt themselves to extremely cold weather. They learn to 12) ……. any obstacles and become strong and 13) ……

Ecotourism is becoming popular and 14) ……. all over the world, especially with people who try to 15) .....the environment as little as possible. Tourists visit places of natural beauty and they usually travel on foot, by bicycle or boat so that there is 16).....They stay in local houses or hotels and eat local food. Their aim is to enjoy nature, to experience the local culture and to get unforgettable impressions without 17) ……. and wasting or destroying natural resources. They must keep places that they visit clean and safe. The principles of 18) … .....are 'Leave nothing behind you except footprints and take nothing away except photographs' and 'Take as much care of the places that you visit as you take of your own home'. If people remember these simple rules, we will be able to save our planet and to conserve the wildlife.

A hobby plays a very important educational, simulational and psychological role, makes you stronger physically and mentally, helps you escape from reality, improve your knowledge, broaden your mind, 19) …….. your skills and 20) … .....a better understanding of how the world works.

Задание 4. Составьте предложения из данных слов так, чтобы они соответствовали предложениям в тексте.

1. and, island, which, parts, the, England, largest, consists, Great, Britain, three, and, Scotland, is, of, Wales.

2. high, Great, Britain, the, very, in, mountains, not, are.

3. country, the, a, developed, Kingdom, highly, industrial, is, United.

Задание 5. Исправьте в предложениях допущенные ошибки, следуя тексту.

1. The smallest island is Great Britain, which consists of two parts: Scotland and Wales.

2. More than seventeen thousand people live in London area.

3. The surface of the British Isles doesn't vary very much.

4. There are many rivers in Great Britain, and they are very long.

5. The United Kingdom isn't a highly developed industrial country.
6. One of the main industries of the country is machine building.

1.7. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Under section 2. Foreign language for special purposes

I. Inventers. Choose the right answer out of the three given a, b, c.

1. Who invented the first telephone in 1876?
a) Alexander Popov
b) Graham Bell
c) Albert Einstein

2. Who invented the first multiple telegraph?
a) Alexander Bell
b) Alexander Popov
c) Albert Einstein

3. Who developed the first personal stereo - Sony Walkman?
a) Karl Benz
b) Orville Wright
c) Akito Morita

4. Who built the first vacuum cleaner?
a) James M. Spangler
b) Akito Morita
c) Alexander Bell

5. Who invented the first mechanical programmable computer?
a) Charles Babbage
b) Alexander Popov
c) Bill Gates

6. Who invented the first electronic programmable computer?
a) H.L.Hazen
b) John William Mauchly
c) Nikolai Lobachevsky

7. Who invented the first incandescent lamp?
a) Alexander Bell
b) Alexander Popov
c) Thomas Edison

8. Who invented the first radio?
a) Alexander Bell
b) Alexander Popov
c) Thomas Edison

9. Who created the world's first car assembly line?
a) Henry Ford

b) Akito Morita
c) Bill Gates
10. Who made the table of chemical elements?
a) Alexander Popov
b) Dmitry Mendeleev
c) Ivan Pavlov
11. Who made the vaccines against cholera?
a) Louis Pasteur
b) John Logie Baird
c) Marie Curie
12. Who invented the diesel engine?
a) Alexander Bell
b) Rudolf Engine
c) Michael Faraday
13. Who created Microsoft-DOS?
a) Thomas Edison
b) John Logie Baird
c) Bill Gates
14. Who invented the first paper?
a) Ivan Pavlov
b) Isaac Newton
c) Ts'ai Lun
15. Who discovered gravity?
a) Isaac Newton
b) Mendeleev
c) Ivan Pavlov
16. Who invented electricity?
a) Michael Faraday
b) Alexander Bell
c) Isaac Newton
17. Who invented theory of relativity?
a) Ivan Pavlov
b) Albert Einstein
c) Karl Benz
18. Who produced the first petrol-driven motor car?
a) Karl Benz
b) Akito Morita
c) Bill Gates
19. Who was Albert Einstein?
a) chemist
b) physicist

c) biologist

20. Who invented the vaccines against cholera?

a) Louis Pasteur

b) John Logie Baird

c) Marie Curie

Do the quiz "Science and Technology":

II. Inventions. Choose the right answer out of the three given a, b, c.

1. What did Alexander Fleming discover?

a) Gravity

b) mechanical watch

c) penicillin

2. What did Marie Curie discover?

a) Radium

b) laws of heredity

c) theory of relativity

3. What did James Cook discover?

a) Hungary

b) Germany

c) Australia

4. What idea was developed by Scottish scientist Ian Wilmat?

a) typewriting

b) cloning

c) printing

5. What did Akito Morita develop?

a) Sony Walkman

b) vacuum cleaner

c) television

Do the quiz "Science and Technology":

III. Space. Choose the right answer out of the three given a, b, c.

1. What country was the first in sending a man into space?

a) the U.K

b) the U.S.A

c) the U.S.S.R

2. Who was Y. Gagarin?

a) Cosmonaut

b) Tanker

c) Scientist

3. Who flew into space on April 12, 1961?

a) Vladimir Komarov

b) Neil Armstrong
c) Yuri Gagarin

4. Who landed first on the moon?

a) Yuri Gagarin
b) Neil Armstrong
c) Jim Lovell

5. When did American astronaut land on the Moon?

a) 1982
b) 1979
c) 1985

6. What was the first animal to go to the space?

a) squirrel and arrow
b) the dog Laika
c) the monkey called Albert 1

7. What is the largest planet in the solar system?

a) Jupiter
b) Uran
c) Venera

8. What is the nearest planet to the Sun in the Solar System?

a) Mercury
b) Saturn
c) Mars

9. Which country was the first in the world to send a satellite into space?

a) France
b) the USSR
c) England

10. When was the first satellite launched?

a) 1953
b) 1959
c) 1957

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерный перечень тем для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)

1. Имя существительное. Образование множественного числа имен существительных.
2. Глаголы to be, to have, их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных.
3. Модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных.
4. Имя прилагательное. Образование степеней сравнения и их правописание.
5. Наречие. Образование степеней сравнения.
6. Числительное. Числительные количественные и порядковые. Дроби. Обозначение годов, дат,

времени, периодов.

7. Предлог. Виды предлогов.
8. Местоимение. Виды местоимений.
9. Глагол. Правильные и неправильные глаголы.
10. Инфинитив. Функции инфинитива.

2.2. Примерные практические задания для подготовки к промежуточной аттестации

ГРАММАТИКА И ЛЕКСИКА

Задание: прочитайте нижеприведенные предложения. Заполните пропуски предложений правильной формой артикля. Выберите 1 правильный вариант ответа.

Задание 1.

1. I drink … coffee every morning

a) a

b) the

c) ---

2. He knows how to work on … computer.

a) a

b) an

c) the

3. We live in … Moscow.

a) a

b) ---

c) the

4. Is this … orange?

a) an
b) the
c) a
5. I like … sweets.
a) the
b) ---
c) the

Задание 2.
1. My father ... not a teacher, he ... a scientist.
a) Is, are
b) is, is
c) am, is
2. ... they at home? - No, they ... not at home, they ... at work.
a) Are, are, are
b) is, am, are
c) will be, are, are
3. She ... at school tomorrow.
a) are
b) is
c) will be
4. ... you ... at home tomorrow?
a) Are
b) is
c) will be
5. My sister ... ill last week.
a) was
b) is
c) will be

Задание 3.
1. Forty seven and thirty four is eighty one
a) 37+44=81
b) 47+34=91
c) 47+34=81
2. Thirty three multiplied by four is one hundred and thirty two
a) 33*4=132
b)44*4=132
c) 33*4=142
3. Forty five times four is one hundred eighty
a) 45*4=170

b) 45-4=80
c) 45*4=180
4. Three hundred and fourteen plus two hundred sixteen is five hundred and thirty
a) 314+ 216 =530
b) 340+216= 530
c) 414 + 216 = 540
5. one hundred and twelve minus forty five is sixty seven
a) 112 - 35 = 67
b) 120 -45 = 67
c) 112 - 45 = 67

Задание 4.
1. That is (incredible) story I have ever heard.
a) incredible
b) the most incredible
c) the incrediblest
2. It is not always (bright) students who do well in tests.
a) brighter
b) bright
c) the brightest
3. Terylene shirts are (hard) wearing, but cotton shirts are much (comfortable).
a) hard, comfortable
b) harder, more comfortable
c) hard, more comfortable
4. Which is (deep), Lake Michigan or Lake Superior?
a) deep
b) deeper
c) the deepest
5. She is far (self-confident) than she used to be.
a) self-confident
b) the most self-confident
c) more self-confident

Задание 5.
1. If you want to improve your English, you ... work very hard.
a) must
b) may
c) need
2 ..... you turn the music down, please.
a) must
b) may

c) can

3. What time is it? – It … - be about six o'clock, but I am not sure.

a) must

b) can

c) need

4. Only a person who knows the language very well … answer such a question.

a) must

b) may

c) can

5. … I shut the door?

a) must

b) may

c) need

ЧТЕНИЕ

Задание: прочитайте текст и ответьте письменно на вопросы к тексту

Задание 1.

What is the friendship? Friendship is not only the number of people who you communicate with every day but it's a deep feeling of support and understanding. You can't make friends in one day. Friendship comes with the years you have spent together.

I think that nobody can have a lot of friends. People can have a lot of classmates, colleagues or acquaintances but not friends. As for me I just have two people in my life that I can call real close friends. Their names are Kate and Ann and they are of the same age as me. All of us really have a lot in common. We like the same music, the same clothes and we are even in love with the same boys.

Questions:

1. What is the friendship?
2. Can you make friends in one day?
3. Can we have a lot of friend?
4. How many friends do I have?
5. What do we like?

Задание 2.

Tastes differ. Different people like different things, different people have different hobbies. I go in for sports, I like to play tennis. I go to play tennis every day. Sport is very important part of our life. Many people go in for sports, they jogging, walking, swimming, skating, skiing, train themselves in clubs and different sections. Physical training is an important subject at school. Pupils play volleyball, football, basketball. I have been playing tennis for 5 years. Tennis became very popular now. I take part in different competitions.

Questions:

1. Is sport very important part of our life?
2. What do people do in their free time?
3. What subject is important at school?
4. How many years does the author play tennis?
5. Does he take part in different competitions?

Задание 3.

Modern life is impossible without travelling. Thousands of people travel every day either on business or for pleasure. They can travel by air, by rail, by sea or by road. For some people there is nothing so exciting as traveling, and I'm not an exception. And I'm happy that I have traveled a lot and I hope that every my journey wasn't the last one. First of all, the members of our family usually have long walks in the country. During such walks we see a lot of interesting places, sometimes we meet interesting people. It's useful for all members of our family. At this time we don't think about tickets and there is no need to hurry up.

Questions:

1. What do people travel on every day?
2. What means of transport can you travel by?
3. Do the members of his family have walks in the country?
4. Does the author like travelling?
5. Is a walk useful for people?

Задание 4.

The weather in England is very changeable. A fine morning can change into a wet afternoon and evening. And a nasty morning can change to a fine afternoon. That is why it is natural for the English to use the comparison «as changeable as the weather» of a person who often changes his mood or opinion about something. Other countries have a climate, in England we have weather. This statement is often made by the English to describe meteorological conditions of their country.

The English also say that they have three variants of weather: when it rains in the morning, when it rains in the afternoon or when it rains all day long. The weather is the favorite conversational topic in England. When two Englishmen meet, their first words will be «How do you do?» or «How are you?». And after the reply «Very well, thank you; how are you?» the next remark is almost certain to be about the weather.

Questions:

1. What is the weather in England?
2. What comparison do the English use?
3. How many variants of weather do The English have?
4. Is there the favorite conversational topic in England?
5. How do the English begin their conversation?

Задание 5.

The opinions about living in the city and country are different. There are advantages and disadvantages in both, so you have to think properly before choosing where to live. As for me, I prefer living in the country, because it is more comfortable, soothing and the place of living is slower, than in the city. The air is clean and the neighbours are very friendly, and being close to nature is good for health. In the mornings you can enjoy the twittering of birds, the smells of flowers and the breathtaking sight of the rising sun. Suburban dwellers are relaxed and have a more optimistic attitude to life and good relationships with other people. Living in a city can be very convenient. There are a lot of opportunities of education, career and social life. If you live in a big city, you have many education options to choose from. You can graduate from the most renowned and reputed universities or educational institutions, find a well-paid job and have more opportunities for personal development.

Questions:

1. Why is living in the country more comfortable?
2. Are the neighbours very friendly in village?
3. What picture can you see in the morning in village?
4. What opportunities are there in the city?
5. Have you many education options in city?

Приложение 7.7
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.07 «Математика»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.07 «Математика» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.07 «Математика», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Сформулируйте определение степенной функции. Перечислите свойства степенной функции.
2. Перечислите свойства корня натуральной степени. Приведите примеры
3. Перечислите свойства степени с действительным показателем. Приведите примеры.
4. Перечислите способы решения уравнений.
5. Перечислите способы решения систем уравнений.
6. Сформулируйте определение показательной функции. Перечислите свойства показательной функции.
7. Что называется уравнением? Что значит решить уравнение?
8. Что называется неравенством? Что значит решить неравенство?
9. Перечислите способы решения показательных уравнений.
10. В чем заключается графический способ решения уравнений.
11. Приведите пример функциональной зависимости показательной функции из реальной жизни.
12. Сформулируйте определение логарифмической функции. Перечислите свойства логарифмической функции.
13. Приведите примеры логарифмической спирали в природе и в окружающем мире.
14. Перечислите способы решения логарифмических уравнений.
15. Сформулируйте теорему Пифагора.
16. Перечислите основные фигуры в пространстве.
17. Сформулируйте определение двугранного и трёхгранного угла.
18. Перечислите взаимное расположение двух прямых в пространстве.
19. Раскройте понятие «параллельность прямой и плоскости».
20. Раскройте понятие «перпендикулярность прямой и плоскости». Перечислите взаимное расположение двух плоскостей в пространстве.
21. Приведите примеры симметрий на плоскости в природе.
22. Из чего состоит прямоугольная система координат в пространстве?
23. Как найти координаты вектора?
24. Перечислите и раскройте правила сложения векторов.
25. Чему равно скалярное произведение векторов?
26. Как найти векторное произведение векторов?
27. Перечислите тригонометрические функции, укажите их периоды.
28. Перечислите способы решения тригонометрических уравнений.

29. Приведите пример арифметической и геометрической прогрессии.

30. Раскройте физический смысл производной. Перечислите правила вычисления производных.

31. Сформулируйте признак точки максимума и минимума функции.

32. Какая призма называется прямой? Какая призма называется правильной?

33. В чем отличие полной поверхности призмы от полной поверхности пирамиды?

34. Сформулируйте теорему о вычислении боковой поверхности прямой призмы.

35. Назовите предметы из вашей профессиональной деятельности, которые имеют формы многогранников.

36. Какие многогранники называются правильными? Перечислите правильные многогранники.

37. Что является осевым сечением цилиндра, конуса, усеченного конуса, шара?

38. Перечислите единицы измерения площади, объема.

39. Чему равно отношение площадей поверхностей подобных фигур в пространстве?

40. Перечислите правила вычисления интегралов.

41. Продолжите определение: «Случайное событие – это…». Приведите пример.

42. Приведите примеры достоверного события и невозможного события.

43. Сформулируйте правило нахождения сложения вероятностей.

44. Сформулируйте правило умножения вероятностей.

45. Как найти среднее арифметическое числового ряда?

46. Как найти медиану числового ряда?

47. Как вычисляется размах числового ряда?

48. Для чего нужны диаграммы, графики? Перечислите виды диаграмм.

49. Приведите примеры проявления закона больших чисел в природных явлениях.

50. Приведите примеры проявления закона больших чисел в общественных явлениях.

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ. ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

1. Сравнить числа $1\frac{3}{5}$ и $1\frac{1}{2}$

А) >

Б) <;
В) =
Г) не знаю

2. Вычислить: -7-0,7

А) 6,3
Б) -7,7
В) -6,3
Г) 7,7

3. Решить уравнение: 14x-2x+76=100

А) 2
Б) 13
В) -2
Г) 12

4. Записать в виде неправильной дроби число $4\frac{11}{12}$

А) $\frac{56}{12}$ Б) $\frac{27}{12}$ В) $\frac{59}{12}$ Г) $\frac{37}{12}$

5. Объем прямоугольного параллелепипеда выражается формулой:

А) S = a b c
Б) V = (a + b) c
В) V = a b c
Г) V = a + b + c

6. Упростить выражение: -10a+ab-(-5ab+a)

А) -11a-4ab
Б)-9+6ab
В) 6ab-11a
Г) -4ab-9a

7. Разложить на множители: $25x^2 +10x+1$

А) $(5x-1)^2$
Б) (5x+1) (5x-1)
В) не разлагается на множители
Г) $(5x+1)^2$

8. Графиком функции y=kx+b является;

А) парабола
Б) прямая
В) гипербола
Г) не знаю

9. Площадь квадрата со стороной 3дм равна:

А) 6дм^2
Б) 12дм
В) 12дм^2
Г) 9дм^2

10. Упростить выражение: $\frac{x^2}{x+y} - \frac{y^2}{x+y}$

А) x – y Б) x + y В) y – x Г) $\frac{x^2y^2}{x+y}$

11. Какая линия является графиком функции $y = x^2 - 4x + 3$

А) парабола, ветви направлены вверх

Б) парабола, ветви направлены вниз

В) гипербола

Г) прямая

12. В квадратном уравнении $x^2 - 5x + 4 = 0$

А) два равных корня

Б) два разных корня

В) нет действительных корней

Г) один корень

13. Корни квадратного уравнения $ax^2 + bx + c = 0$ *находят по формуле*:

А) $\frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ Б) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$ В) $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ Г) $\frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2}$

14. В прямоугольном треугольнике один из углов равен 30°, тогда второй острый угол равен:

А) 45º

Б) 70º

В) 60º

Г) 80º

15. Выражение $\sqrt{18x^2}$ *можно записать*:

А) $3\sqrt{2x}$ Б) 9x В) $2\sqrt{3x}$ Г) $3\sqrt{6x}$

16. Корнями квадратного уравнения $x^2 - 9 = 0$ *является*:

А) 0;9

Б) –3;3

В) –3; –3

Г) 0;3

17. Графику функции $y = x^2 - 2x$ *принадлежит точка*:

А) A(–2;0)

Б) A(–2; –8)

В) A(–1;1)

Г) A(–2;8)

18. Разностью квадратов называется выражение:

А) $(x - 16)^2$

Б) $(16 + x)^2$

В) $x^2 - 16$

Г) $16 + x^2$

19. Решением неравенства $3 - 2x > 11$ *является*:

А) $x < -4$

Б) $x > -4$

В) $x < 4$

Г) $x > 4$

20. Используя свойства степеней, вычислите: $(3^2)^5 : 3^7$

А) 1

Б) 3^{17}

В) 9

Г) 27

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Тема: Призма. Пирамида

Вариант 1

1. Пересечение диагоналей параллелепипеда является его:

А) центром

В) центром симметрии

С) линейным размером

Д) точкой сечения

2. Многогранник, который состоит из плоского многоугольника, точки и отрезков, соединяющих их, называется:

А) конусом

В) пирамидой

С) призмой

Д) шаром

3. Точки, не лежащие в плоскости основания пирамиды, называются:

А) вершиной пирамиды

В) боковыми ребрами

С) линейным размером

Д) вершинами грани.

4. Перпендикуляр, опущенный из вершины пирамиды на плоскость основания, называется:

А) медианой

В) осью

С) диагональю

Д) высотой.

5. Отрезки, соединяющие вершину пирамиды с вершинами основания, называются:

А) гранями

В) сторонами

С) боковыми ребрами

Д) диагоналями

6. К правильным многогранникам не относится:

А) куб

В) икосаэдр

С) тетраэдр

Д) пирамида

7. Отрезок, соединяющий две вершины призмы, не принадлежащие одной грани, называется:

А) диагональю

В) ребром

С) осью

Д) гранью

8. К многогранникам относятся:

А) параллелепипед

В) призма

С) пирамида

Д) все ответы верны.

9. Если в основании призмы лежит параллелограмм, то она является:

А) правильной призмой

В) параллелепипедом

С) правильным многоугольником

Д) пирамидой.

10. Тело, поверхность которого состоит из конечного числа плоских многоугольников, называется:

А) четырехугольник

В) многоугольник

С) многогранник

Д) шестиугольник.

11. У призмы боковые ребра:

А) равны

В) симметричны

С) параллельны и равны

Д) параллельны.

12. Грани параллелепипеда, не имеющие общих вершин, называются:

А) противолежащими

В) противоположными

С) симметричными

Д) равными.

13. Боковая поверхность призмы состоит из:

А) параллелограммов

В) квадратов

С) ромбов

Д) треугольников

14. Если боковые ребра призмы перпендикулярны основанию, то призма является:

А) наклонной

В) правильной

С) прямой

Д) выпуклой.

15. Высота боковой грани правильной пирамиды, проведенная из ее вершины, называется:

А) медианой

В) апофемой

С) биссектрисой;

Д) высотой.

Вариант 2

1. Перпендикуляр, опущенный из вершины пирамиды на плоскость основания, называется:

А) медианой

В) осью

С) диагональю

Д) высотой.

2. Отрезок, соединяющий две вершины призмы, не принадлежащие одной грани, называется:

А) диагональю

В) ребром

С) осью

Д) гранью

3. Точки, не лежащие в плоскости основания пирамиды, называются:

А) вершиной пирамиды

В) боковыми ребрами

С) линейным размером

Д) вершинами грани

4. Если в основании призмы лежит параллелограмм, то она является:

А) правильной призмой

В) параллелепипедом

С) правильным многоугольником

Д) пирамидой

5. У призмы боковые ребра:

А) равны

В) симметричны

С) параллельны и равны

Д) параллельны

6. Высота боковой грани правильной пирамиды, проведенная из ее вершины, называется:

А) медианой

В) апофемой

С) биссектрисой

Д) высотой

7. Боковая поверхность призмы состоит из:

А) параллелограммов

В) квадратов

С) ромбов

Д) треугольников

8. Если боковые ребра призмы перпендикулярны основанию, то призма является:

А) наклонной

В) правильной

С) прямой

Д) выпуклой

9. Многогранник, который состоит из плоского многоугольника, точки и отрезков, соединяющих их, называется:

А) конусом

В) пирамидой

С) призмой

Д) шаром

10. Тело, поверхность которого состоит из конечного числа плоских многоугольников, называется:

А) четырехугольник

В) многоугольник

С) многогранник

Д) шестиугольник

11. Отрезки, соединяющие вершину пирамиды с вершинами основания, называются:

А) гранями

В) сторонами

С) боковыми ребрами

Д) диагоналями

12. К правильным многогранникам не относится:

А) куб

В) икосаэдр

С) тетраэдр

Д) пирамида

13. К многогранникам относятся:

А) параллелепипед

В) призма

С) пирамида

Д) все ответы верны

14. Грани параллелепипеда, не имеющие общих вершин, называются:

А) противолежащими

В) противоположными

С) симметричными

Д) равными.

15. Пересечение диагоналей параллелепипеда является его:

А) центром

В) центром симметрии

С) линейным размером

Д) точкой сечения.

РУБЕЖНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Раздел: Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

Вариант 1

1. Синус – это .....

а) прерывистая функция

б) непрерывная функция

в) постоянная функция

2. Тангенс угла α *определяется отношением*

а) $\frac{\sin x}{\cos x}$

б) $\frac{cos\ x}{\sin x}$

в) $\frac{1}{\mathrm{ctg}\, x}$

г) нет правильного ответа

3. На единичной окружности тангенс – это

а) ордината

б) абсцисса

в) отношение абсциссы к ординате

г) отношение ординаты к абсциссе

4. Установите соответствие между видами тригонометрических уравнений.

1. Тригонометрическое уравнение, приводимое к квадратному	а) $2\cos^2 x + 3\sin^2 x = -2\cos x$

2. Однородное тригонометрическое уравнение	б) $\sin x + \sin 3x = \sin 5x - \sin x$
3. Простейшее тригонометрическое уравнение	в) $2\sin 4x = \sqrt{3}$
4. Тригонометрическое уравнение, решаемое с помощью формул преобразования суммы одноименных тригонометрических функций в произведении	г) $2\text{siin}^2 x - \cos^2 x = 5\sin x \cdot \cos x$

5. Тригонометрические функции определяются:

а) физически

б) алгебраически

в) геометрически

6. Если существует такое число T (называемое периодом), что для всех x выполняется равенство f (x) = f (x + T) и f (x) = f (x – T), то функция y = f (x) называется ……..

а) периодической

б) нечетной

в) тригонометрической

г) простейшей

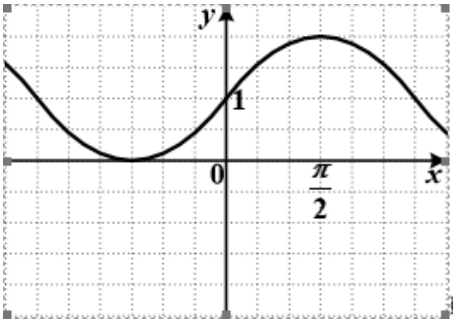
7. График какой функции изображен на рисунке?

а) $y = \cos x + 1$

б) $y = \sin x - 1$

в) $y = \cos x - 1$

г) $y = \sin x + 1$



8. В радианной мере угол в 120°

а) $\frac{\pi}{2}$

б) $\frac{2\pi}{3}$

в) $\frac{5\pi}{6}$

г) 2π

9. Одно из свойств тригонометрических функций:

а) знаковость

б) расплывчатость

в) чётность

10. При построении графика функции y = 2sin x произойдет:

а) растяжение функции y = sin x вдоль оси OX
б) сужение функции y = sin x вдоль оси OX
в) растяжение функции y = sin x вдоль оси 0Y
г) сужение функции y = sin x вдоль оси 0Y

11. Упростите выражение $1 - \cos^2\alpha$

а) $-\sin^2\alpha$
б) $\mathrm{tg}^2\alpha$
в) $\sin^2\alpha$
г) $-\cos^2\alpha$

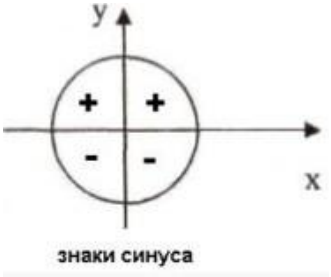
12. *Синус двойного аргумента определяется формулой*

а) $2\sin x \cdot 2\cos x$
б) $2\sin\alpha + 2\cos\alpha$
в) $\sin x \cdot \cos x$
г) $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha$

13. Обратная тригонометрическая функция:

а) арксинус
б) синус
в) косеканс

14. Укажите неверное утверждение

а) 

б) 

в) 

г) 

15. Упростите выражение $\frac{\cos x}{1-\sin x} + \frac{\cos x}{1-\sin x}$

а) $-\frac{2}{\sin x}$
б) $\frac{1}{\cos x}$
в) $\frac{2}{\cos x}$
г) $-2\cos x$

16. Решите уравнение $\sqrt{3}\,tg\,x - 1 = 0$

а) $x = \frac{6\pi}{3} - \pi k,\ k \in Z$

б) $x = \frac{6}{\pi} + \pi k,\ k \in Z$

в) $x = \frac{\pi}{6} + 3\pi k,\ k \in Z$

г) $x = \frac{\pi}{6} + \pi k,\ k \in Z$

17. Все тригонометрические функции можно выразить через ……. половинного угла:

а) синус

б) тангенс

в) косинус

18. Решить уравнение $2\sin^2 x - 3\sin x + 1 = 0$

а) $x = \frac{\pi}{2} + \pi k,\ x = (-1)^k \frac{\pi}{6} + \pi k,\ k \in Z$

б) $x = \frac{\pi}{2} - \pi k,\ x = (-1)^k \frac{\pi}{6} + \pi k,\ k \in Z$

в) $x = \frac{\pi}{2} + \pi k,\ x = (-1)^k \frac{\pi}{6} - \pi k, k \in Z$

г) $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k,\ x = (+1)^k \frac{\pi}{6} + \pi k, k \in Z$

19. *Решить неравенство* $tg\, x > 1$

а) $x \in [\frac{\pi}{4} + \pi n; \frac{\pi}{4} + 2\pi n],\ n \in Z$

б) $x \in [\frac{\pi}{4} - \pi n; \frac{\pi}{4} - 2\pi n],\ n \in Z$

в) $x \in [\frac{\pi}{4} + 2\pi n; \frac{\pi}{4} - \pi n],\ n \in Z$

г) $x \in [-\frac{\pi}{4} + \pi n; \frac{\pi}{4} + 2\pi n],\ n \in Z$

20. *Решите систему уравнений*. $\begin{cases} x + y = \pi \\ \sin x + \sin y = 2. \end{cases}$

а) $(\frac{\pi}{2} - 2\pi n;\ \frac{\pi}{2} - 2\pi n),\ n \in Z$

б) $(\frac{\pi}{2} + 2\pi n;\ \frac{\pi}{2} - 2\pi n),\ n \in Z$

в) $(\frac{\pi}{2} + 2\pi n;\ \frac{\pi}{2} + 2\pi n),\ n \in Z$

г) $(\frac{\pi}{2} - 2\pi n;\ \frac{\pi}{2} + 2\pi n),\ n \in Z$

Вариант 2

1. Косинус: - это ……

а) непрерывная функция

б) прерывистая функция

в) частичная функция

2. Период функций $y = \cos x, y = \sin x$ *равен*

а) π

б) $\frac{\pi}{2}$

в) 2π

г) $\frac{3\pi}{2}$

3. При каких значениях угла (в градусной мере) не существует тангенс?

а) 0°

б) 180°

в) 90°

г) 120°

4. Установите соответствие между тригонометрическим уравнением и его решением

1. $\sin x = \alpha$	а) $x = \operatorname{arcctg}\alpha + \pi n,\ n \in Z$
2. $\cos x = \alpha$	б) $x = \pm \arccos\alpha + 2\pi n,\ n \in Z$
3. $\operatorname{tg} x = \alpha$	в) $x = (-1)^n \arcsin\alpha + \pi n,\ n \in Z$
4.$\operatorname{ctg} x = \alpha$	г) $x = \operatorname{arctg}\alpha + \pi n,\ n \in Z$

5. К тригонометрическим функциям относится:

а) косеканс

б) косиканс

в) косаканс

6. Укажите функцию с периодом $T = 2\pi$:

а) $y = \operatorname{tg} x$

б) $y = \cos x$

в) $y = \arccos x$

г) $y = x^2$

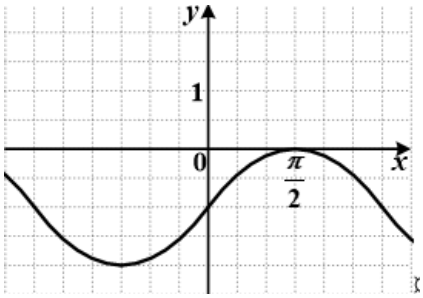
7. График какой функции изображен на рисунке?

а) $y = \cos x - 1$

б) $y = \sin x - 1$

в) $y = \cos x + 1$

г) $y = \sin x + 1$



8. Если угол содержит α градусов, то его радианная мера равна

а) $\alpha_{рад} = \frac{180}{\pi}\alpha^0$

б) $\alpha_{рад} = \frac{\pi}{180}\alpha^0$

в) $\alpha_{рад} = \pi \cdot \alpha^0$

г) $\alpha_{рад} = 180 \cdot \alpha^0$

9. Одно из свойств тригонометрических функций:

а) периодичность

б) постоянство

в) прерывистость

10. Какая функция [π;2r] на отрезке является возрастающей

а) sin x

б) tg x

в) cos x

г) ctg x

11. Продолжить выражение cos α cos β + sin α sin β

а) cos (α - β)

б) sin (α - β)

в) cos (α + β)

г) sin (α + β)

12. Упростите выражение (cos α –1) (1+ cos α)

а) $2\cos^2 \alpha$

б) $-\sin^2 \alpha$

в) $-2\sin^2 \alpha$

г) cos α

13. Прямая тригонометрическая функция:

а) косинус

б) тангенс

в) секанс

14. Установите соответствие между радианной и градусной мерой

1. $\frac{5\pi}{6}$	а) 210°
2. $\frac{5\pi}{12}$	б) 150°
3. $\frac{7\pi}{6}$	в) 75°
4. $\frac{5\pi}{4}$	г) 225°

15. Упростите выражение (1 + tg α1)² + (1– tg α)²

а) $-\frac{1}{cos^2\alpha}$

б) $-\frac{2}{cos^2\alpha}$

в) $2\cos^2\alpha$

г) $\frac{2}{cos^2\alpha}$

16. Решите уравнение 2cos x +√3 = 0

а) $x = \pm \frac{5\pi}{6} + \pi k,\ k \in Z$

б) $x = \frac{5\pi}{6} + 2\pi k,\ k \in Z$

в) $x = \pm \frac{5\pi}{6} + 2\pi k,\ k \in Z$

г) $x = \frac{5\pi}{6} - 2\pi k,\ k \in Z$

17. Абсциссой точки единичной окружности называется:

а) котангенсом

б) синусом

в) тангенс

г) косинусом

18. *Решить уравнение* $4\cos^2 x - 3\sin 1 = 0$

а) $x = \frac{2\pi}{2} + 2\pi k,\ x = (-1)^k \arcsin\frac{1}{4} + \pi k,\ k \in Z$

б) $x = \frac{\pi}{2} - 2\pi k,\ x = (-1)^k \arcsin\frac{1}{4} + 2\pi k,\ k \in Z$

в) $x = -\frac{1}{2} + 2\pi k,\ x = (-1)^k \arcsin\frac{1}{4} + \pi k,\ k \in Z$

г) $x = -\frac{\pi}{2} + 2\pi k,\ x = (-1)^k \arcsin\frac{1}{4} - \pi k,\ k \in Z$

19. Решить неравенство $\cos x \geq \frac{\sqrt{2}}{2}$

а) $x \in [\frac{\pi}{4} - 2\pi n; \frac{\pi}{4} + 2\pi n],\ n \in Z$

б) $x \in [-\frac{\pi}{4} + \pi n; \frac{\pi}{4} - 2\pi n],\ n \in Z$

в) $x \in [-\frac{\pi}{4} + 2\pi n; \frac{\pi}{4} - \pi n],\ n \in Z$

г) $x \in [-\frac{\pi}{4} + 2\pi n; \frac{\pi}{4} + 2\pi n],\ n \in Z$

20. Решите систему неравенств: $\begin{cases} \sin x > -\frac{\sqrt{2}}{2} \\ \cos x \leq \frac{\sqrt{3}}{2} \end{cases}$.

а) $x \in [\frac{\pi}{6} - 2\pi n; \frac{5\pi}{4} + 2\pi n],\ n \in Z$

б) $x \in [\frac{\pi}{6} + 2\pi n; \frac{5\pi}{4} - 2\pi n],\ n \in Z$

в) $x \in [\frac{\pi}{6} + 2\pi n; \frac{5\pi}{4} + 2\pi n],\ n \in Z$

г) $x \in [\frac{\pi}{6} + \pi n; \frac{5\pi}{4} + \pi n],\ n \in Z$

1.3. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

РАЗДЕЛ. ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

1. Упростить выражение

1. $\sqrt[3]{2ab} \times \sqrt[3]{4a^2} \times \sqrt[3]{4b}$

2. Вычислить $(10^{1/3} \times (0.001^{1/3})^{-1}$

3. Решить задачу: Вкладчик вложил в банк 5000 руб. под 2% годовых. Сколько денег получит вкладчик через 3 года?

4. Решить уравнения:

$(2x - 1)^2 = 1 - 4x$

$3 - (4x + 1)(3 - x) = x^2$

$$\frac{2x^2 - 5x + 2}{x - 2!} = 4x + 1$$

5. Решить неравенства:

$3x^2 - 5x - 22 > 0$

$$\frac{3x - 1}{x+8} \geq 2$$

6. Используя график функции y = (f_1) *(см. рис. ниже), определить и записать ответ:*

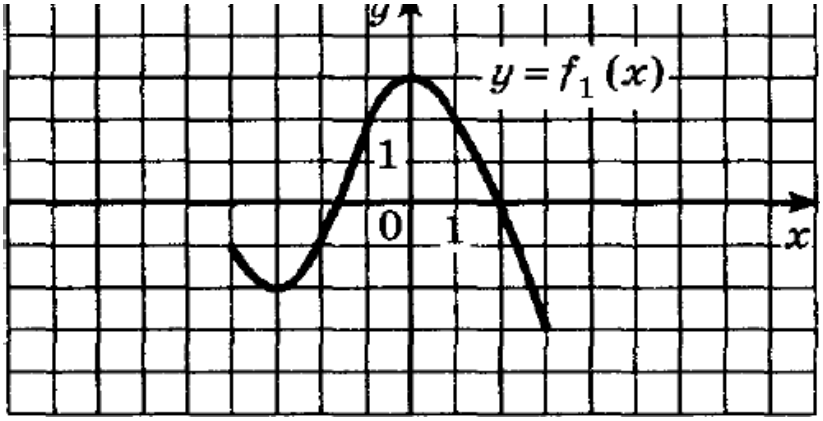
1) наименьшее и наибольшее значения функции;

2) промежутки возрастания и убывания функции;

3) при каких значениях $xf_1(x)$ принимает наибольшее и наименьшее значения.

4) сколько нулей имеет данная функция.

5) чему равно значение функции при x = 1



РАЗДЕЛ. СТЕПЕНИ И КОРНИ. СТЕПЕННАЯ, ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ И ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ

Степени и корни

1. Решить уравнения

а) $\sqrt{6x + 3} = 3x$

б) $\sqrt{6 - 5x - 2x^2} = x + 4$

в) $\sqrt{x^2 - 3ж - 10} = 8 - x$

2. Решить неравенства:

а) $\sqrt{6x + 3} < 3x$

б) $\sqrt{x^2 - x - 6} > x + 5$

в) $\frac{3}{x-3} + \frac{3}{x^2-7x+12} \leq \frac{1-x}{x-4}$

Показательная функция

1. Решить уравнения

а) $(\frac{2}{3})^{2x-5} = (\frac{9}{4})^{3x}$

б) $4^{\sqrt{2x+5}} = 64$

в) $2^{x-1} + 2^{x-2} + 2^{x-3} = 896$

г) $2^x - 2^{x-2} = 3$

д) $3 \cdot 81^x - 10 \cdot 9^x + 3 = 0$

е) $4^x - 3^{x-0,5} = 3^{x+0,5} - 2^{2x-1}$

ж) $16^x - 5 \cdot 4^x + 4 = 8$

2) Решить неравенства

а) $(\frac{1}{2})^{2x^2-4x} \leq (\frac{1}{4})^{2x^2-5x+6}$

б) $3^{x^2-5x} > (\frac{1}{9})^3$

в) $3^{x+2} + 3^{x-1} \geq 28$

г) $9^x - 3^{x-6} \leq 0$

д) $3^{x^2-5x} > (\frac{1}{9})^3$

е) $(\frac{1}{3})^{x^2-4} > 0$

ж) $5 \cdot 5^{2x} + 4 \cdot 5^x - 1 \geq 0$

Логарифмы. Логарифмическая функция

1. Вычислить:

а) $\log_4 400 + \log_4 0{,}16$

б) $\log_{13} \frac{11}{169} - \log_{13} 11$

в) $\log_{12} \frac{7}{144} - \log_{12} 7$

г) $12 - 10^{\lg 5}$

д) $\log_2 (16a^3)$, если $\log_2 a = 5$

е) $\log_b (4 : b)$, если $\log_b 2 = 3$

2. Решить уравнения:

а) $\log_{0,5}(3 - 4x) = -3$

б) $\log_{\sqrt{2}}(x^2 - 3x) = 4$

в) $\log_3 x = \log_3 35 - \log_3 (x - 2)$

г) $\lg(1+x) = \lg 2 - \lg x$

д) $\log_{\frac{1}{2}}(x^2 - 3x) = -2$

3. Решить неравенства:

а) $\log_3(2x - 5) \geq 2$

б) $\log_2(2x - 1) > \log_2(3x - 4)$

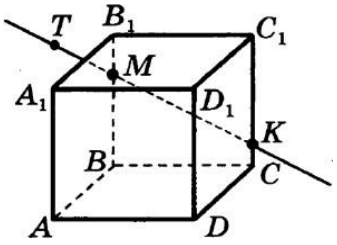
в) $\log_{\frac{1}{2}} \frac{3x-2}{x+1} < 1$

г) $\lg(2x+1) > \lg(1-3x)$

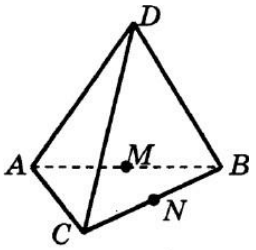
д) $\log_{\frac{1}{5}} \frac{5x-1}{2-x} \leq -1$

РАЗДЕЛ. ПРЯМЫЕ И ПЛОСКОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ

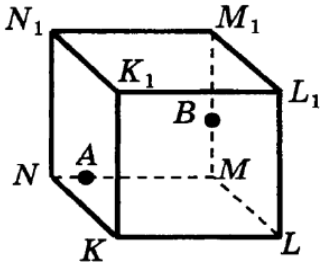
1. Точки M и K принадлежит ребрам BB_1 и CC_1 куба $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Точка T лежит на прямой MK. Какой плоскости принадлежит T



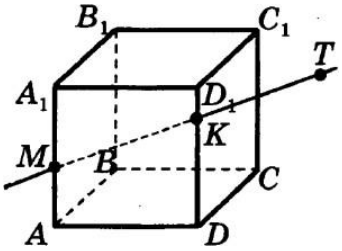
2. Точки M и N являются серединами ребер AB и BC пирамиды DABC. По какой прямой пересекаются плоскости BDM и ACN?



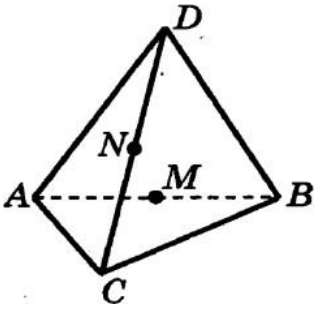
3. Точки A и B принадлежит ребрам MN и MM_1 куба $KLMNK_1L_1M_1N_1$. Через какие точки можно провести единственную плоскость?



4. Точки M и K принадлежит ребрам AA_1 и DD_1 куба $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Точка T лежит на прямой MK. Какой плоскости принадлежит T

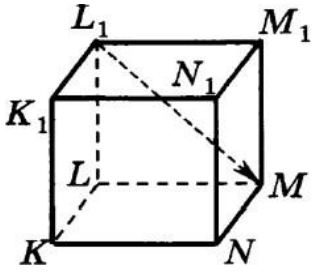


5. Точки M и N являются серединами ребер AB и CD пирамиды DABC. По какой прямой пересекаются плоскости BDM и BCN?

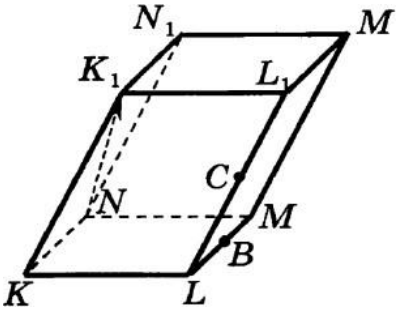


РАЗДЕЛ. КООРДИНАТЫ И ВЕКТОРЫ В ПРОСТРАНСТВЕ

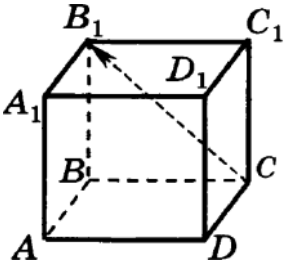
1. Дан куб $KLMNK_1L_1M_1N_1$. Найти вектор, равный вектору $\overrightarrow{L_1M_1}$



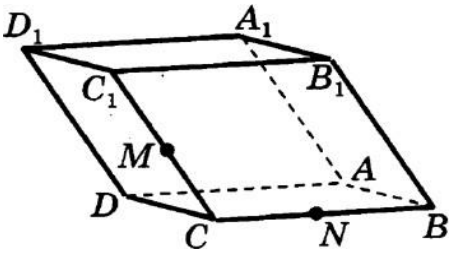
2. Точки B и C – середины ребер ML и L_1L параллелепипеда $KLMNK_1L_1M_1N_1$. Найти вектор, противоположный вектору $\overrightarrow{NK_1}$



3. Дан куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Найти вектор, равный вектору $\overrightarrow{CB_1}$



4. Точки M и N – середины ребер CC1 и BC параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Определить, есть ли на рисунке вектора равные, коллинеарные, противоположные, сонаправленные?



РАЗДЕЛ. ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ. ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

1. Определить знак выражения:

а) cos70° sin170° cos203°

б) sin60° cos50° cos187°

в) sin210° 1060° cos40°

2. Найти:

а) sinα, tgα, если, $\cos\alpha = -\frac{4}{5}, \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$

б) cosα, ctgα, если, $sin\,\alpha = -\frac{12}{13}, \pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

в) cosα, ctgα, если, $sin\,\alpha = -\frac{2}{3}, \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$

3) Упростить выражения:

а) $\sin^4 x+2\sin^2 x \cdot \cos 2x+ \cos^4 x$

б) $\frac{\cos 2\alpha}{\cos 2\alpha} - \frac{\sin 2\alpha}{\sin 2\alpha}$

в) $\sin 24° - \sin 36°$

4) Решить уравнения:

а) $2sin(x - \frac{\pi}{3}) = 1$

б) $6\cos^2 x - 5\sin x+5=0$

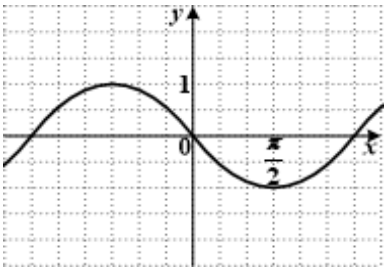
в) $2cos(2x - \frac{\pi}{4}) = 0$

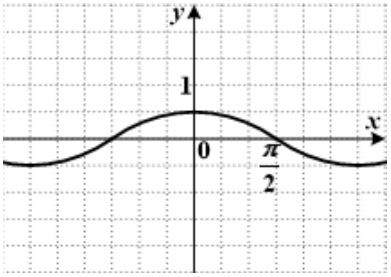
г) $6\sin^2 x - 5\sin x+1 = 0$

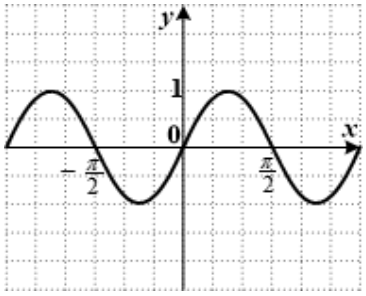
д) $\cos (x + \frac{\pi}{6}) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

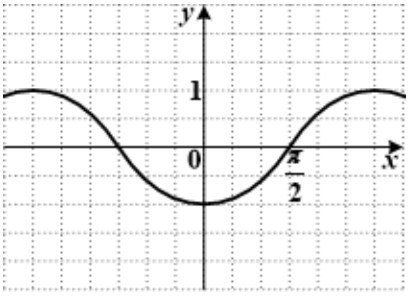
Преобразование графиков тригонометрических функций

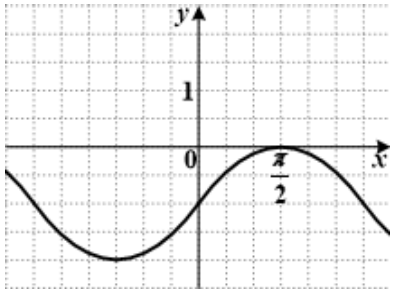
1) Определить график какой функции изображен на рисунке?

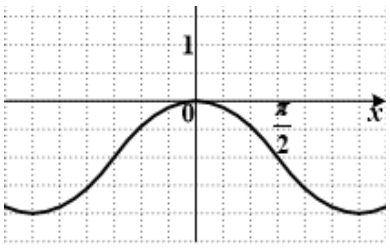
а) 

б) 

в) 

г) 

д) 

е) 

2) Построить график функции и записать последовательность его построения

а) $y = \sin 2x$

б) $y = \cos 3x$

в) $y = sin (x + \frac{\pi}{2})$

г) $y = cos (x + \frac{\pi}{4})$

д) $y = -\sin (x+1)$

е) $y = -cos (x + \frac{\pi}{3})$

ж) $y = 2cos (x \pm \frac{\pi}{4})$

з) $y = \frac{1}{2} sin x$

и) $y = \operatorname{ctg} 2x$

к) $y = -3sin \frac{x}{2}$

м) $y = 2cos (\frac{x}{2} - \frac{\pi}{6})$

н) $y = \sin (3x - 1) - 2$

о) $y = -\frac{1}{2} sin (3x + \frac{\pi}{4})$

п) $y = -3cos (-2x - \frac{\pi}{6}) + 1$

р) $y = cos\,(x - \frac{\pi}{6}) - 2$

РАЗДЕЛ. ПРОИЗВОДНАЯ ФУНКЦИИ, ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

1. Вычислить предел функции:

а) $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\frac{2x-5}{2x+3}\right)^{7x}$

б) $\lim\limits_{x\to 0} \frac{e^{2x}-1}{\ln(1-6x)}$

в) $\lim\limits_{x\to 3} \frac{\sqrt{x+1}-2}{\sqrt{x-2}-1}$

г) $\lim\limits_{x\to+\infty} (\sqrt{x^2+x+1} - \sqrt{x^2-x}$

д) $\lim\limits_{x\to 0} \frac{x^5-3x^3+x^2}{x^4+2x^2}$

е) $\lim\limits_{x\to 0} \frac{tg\,x+\sin x}{2x}$

ж) $\lim\limits_{x\to 2} \frac{\sqrt{x+7}-3}{1-\sqrt{3-x}}$

з) $\lim\limits_{x\to\infty} \left(\frac{3x^2+1}{3x^2-2}\right)^{5x^2}$

и) $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin 3x}{\sqrt{x+2}-\sqrt{2}}$

к) $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\ln(1+2x)}{\arcsin 3x}$

2. Вычислить производную функции:

а) $y = 5x^3 + 3\sqrt[3]{x^{-2}} - \frac{2}{x^3} - \frac{5}{\sqrt[5]{x^3}}$

б) $y = 8\cos x - \frac{3}{4}x^2 + 5{,}4$

в) $y = (6x^2 - 5\sqrt{x})(e^x + 7\sin x)$

г) $y = \frac{7^x+3x^3}{\cos x - e^x}$

д) $y = 6\cos(x - x^3)$

е) $y = e^{2\cos x-\sqrt{x}}(3\sqrt{\sin x} - 4x^2)$

ж) $y = 3\,\mathrm{tg}\,x - 6x + \frac{2}{3}x^3$

з) $y = (6\log_3 + \sqrt{x})(4x^3 + 2\cos x)$

и) $y = (\sqrt{\sin x}\sqrt[14]{x^3})(\ln x^3 - 6x)$

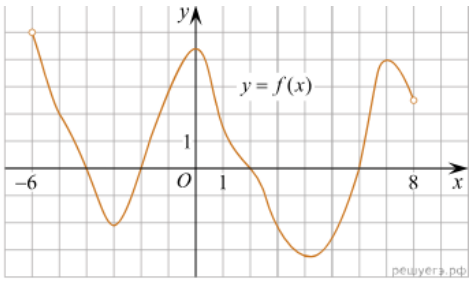
к) $y = -3x^7 + \frac{4}{3\sqrt[7]{x^3}} + \frac{3}{x^5} - \frac{3}{\sqrt[3]{x^2}}$

л) $y = \frac{4^x-2\sqrt{x}}{2\sin x+5x^3}$

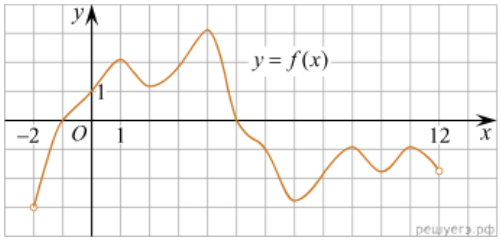
м) $y = \frac{\ln x^3-\cos x}{e^{x^5}}$

3) *Применение производной к исследованию функций*

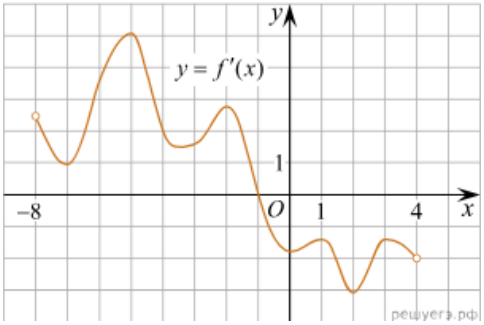
а) На рисунке изображен график функции y = f(x), определенной на интервале (−6; 8). Определить количество целых точек, в которых производная функции положительна.



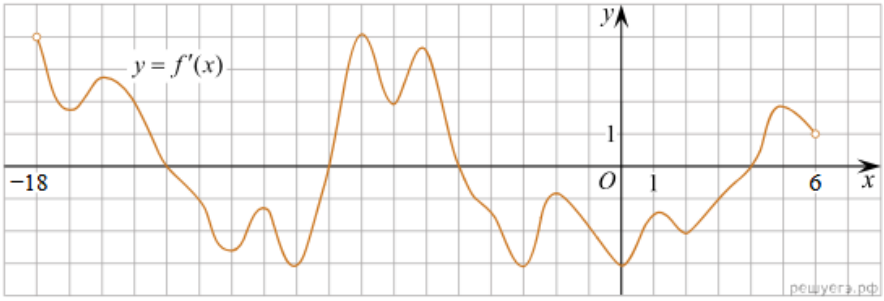
б) На рисунке изображен график функции *y* = *f*(*x*), определенной на интервале (−2; 12). Найти сумму точек экстремума функции *f*(*x*).



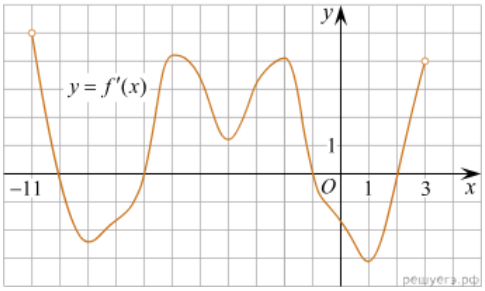
в) На рисунке изображен график производной функции f(x), определенной на интервале (−8; 4). В какой точке отрезка [−7; −3] f(x) принимает наименьшее значение?



г) На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале (−18; 6). Найти количество точек минимума функции $f(x)$ на отрезке [−13; 1].



д) На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале (−11; 3). Найдите промежутки возрастания функции $f(x)$. В ответе укажите длину наибольшего из них.



РАЗДЕЛ. МНОГОГРАННИКИ И ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

Многогранники

1. Найти:

а) радиус r основания цилиндра, если $V = 360\pi см^3$, h = 10 см.

б) радиус r основания цилиндра, $V = 810\pi см^3$, если h = 10 см.

в) высоту h цилиндра, если $V = 490\pi см^3$, r = 7см.

в) высоту h цилиндра, если $V = 250\pi см^3$, r = 5см.

2. Осевым сечением цилиндра является квадрат, диагональ которого на $8\sqrt{2}$см. Найти:

а) r

б) h

в) площадь основания

г) площадь боковой поверхности цилиндра

д) площадь полной поверхности цилиндра

е) объем цилиндра

3. Диагональ осевого сечения цилиндра равна 8 см и наклонена к плоскости основания под углом 30°. Найти:

а) r

б) h

в) площадь основания

г) площадь боковой поверхности цилиндра

д) площадь полной поверхности цилиндра

е) объем цилиндра

4. Площадь осевого сечения цилиндра равна 36 см^2, а его образующая в 3 раза меньше диаметра основания. Найти:

а) r

б) h

в) площадь основания

г) площадь боковой поверхности цилиндра

д) площадь полной поверхности цилиндра

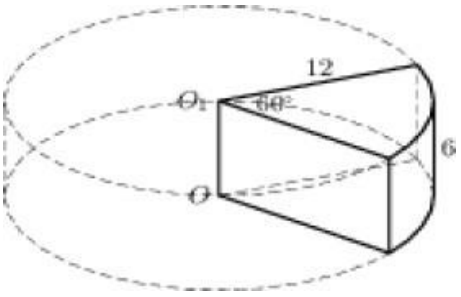
е) объем цилиндра

5. В цилиндрический сосуд, в котором находится 4 литра воды, опущена деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся в 2,4 раза. Чему равен объем детали? Ответ выразить в литрах.

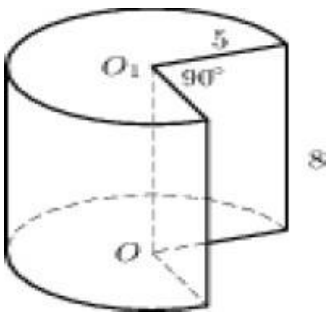
6. В цилиндрический сосуд налили 1800 см^3 воды. Уровень жидкости оказался равным 12 см. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 2 см. Чему равен объем детали? Ответ выразить см^3.

7. В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 27 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй цилиндрический сосуд, диаметр которого в 3 раза больше диаметра первого? Ответ выразить в см.

8. Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе указать V/π.

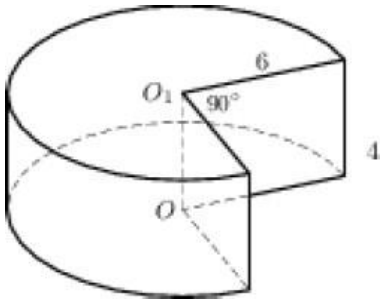


а)

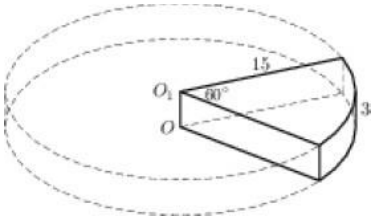


б)

в)



г)



Тела вращения

1. В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$ - AA1 = 4 см. …..

а) AB = $2\sqrt{3}$см

б) AB = $5\sqrt{2}$см

в) AB = $2\sqrt{3}$см

г) AB = $4\sqrt{3}$см

Найти объем призмы

2. Основанием прямой призмы является ……

а) прямоугольный треугольник с катетом 6 см и острым углом 45°. Объем призмы равен 108 $см^3$.

б) прямоугольный треугольник с гипотенузой 10 см и катетом 6 см. Больший катет треугольника в основании призмы равен диагонали меньшей из боковых граней.

в) является ромб со стороной 12 см и углом 60°. Меньшее из диагональных сечений призмы является квадратом

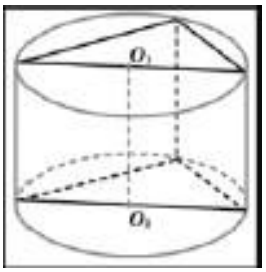
г) ромб со стороной 6 см и углом 60°. Меньшее из диагональных сечений призмы является квадратом

Найти:

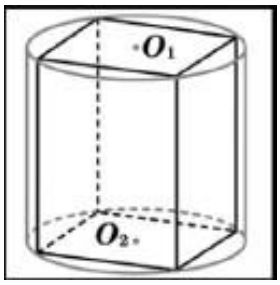
1) высоту призмы
2) площадь полной поверхности призмы
3) объём призмы

3. В основании прямой призмы лежит …..

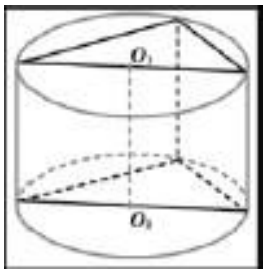
а) прямоугольный треугольник с катетами 6 и 7 см. Боковые ребра равны $\frac{8}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы



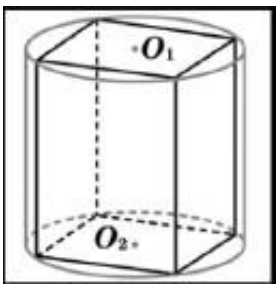
б) квадрат со стороной 3 см. Боковые ребра равны $\frac{8}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы



в) прямоугольный треугольник с катетами 6 и 11 см. Боковые ребра равны $\frac{10}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.



г) квадрат со стороной 4 см. Боковые ребра равны $\frac{5}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.



РАЗДЕЛ. ПЕРВООБРАЗНАЯ ФУНКЦИИ, ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

1. Найти общий вид первообразных для заданной функции

а) $y = \frac{1}{\sqrt{7x-9}}$

б) $y = -\frac{1}{(6x+1)^2}$

в) $y = \cos(\frac{\pi}{4} - 2x)$

г) $y = 2sin\frac{x}{2} \cdot cos\frac{x}{2}$

д) $y = x^{\frac{3}{4}} - \frac{2}{x} + \frac{3}{x^4}$. $x > 0$

2. Найти первообразную для функции:

а) $f(x) = x + \cos x$

б) $f(x) = 3x^2 - \sin x$

е) $f(x) = \sqrt[3]{x}$, если $F(1)=3$

ж) $f(x) = \frac{1}{x}$, если, $F(3)= \ln(3e)$

(3е)в) f (x) = $e^x - x^3$

г) f (x) = $e^x + 12$

д) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}} - \frac{1}{x^2}$

3. Вычислить интеграл:

а) $\int (\frac{4}{3}x^3 - \frac{}{4}x^2) + 8)dx$

б) $\int \sqrt[4]{x^3}dx$

в) $\int sin^2x \cdot \cos x\ dx$

г) $\int 4x^2 \cdot (x^4 - 5)^7 dx$

д) $\int \frac{e^x}{e^{x-3}}$ dx

е) $\int x \cdot e^{-3x}\ dx$

ж) $\int x^2 \cdot (1 + 2x)\ dx$

з) $\int \sqrt{3x + 5}\ dx$

и) $\int \frac{5tgx}{cos^2x}$ dx

к) $\int e^{2-\sin s} \cdot \cos x\ dx$

л) $\int (x^2 - 3) \cdot \cos\frac{x}{3}\ dx$

м) $\int (2x^2 - 4) \cdot e^{-4x}\ dx$

4) *Вычислить определенный интеграл:*

а) $\int_1^2 (1 + x^2)dx$

б) $\int_4^9 (2\sqrt{x} - \frac{3}{\sqrt{x}})\ dx$

в) $\int_1^2 \frac{xdx}{\sqrt{2x^2 + 1}}$

г) $\int_0^1 xe^{-2x}\ dx)$

д) $\int_2^3 \frac{3}{2}(x - x^2)dx$

е) $\int_0^{\frac{\pi}{4}} (\frac{3}{4\ cos^2x} + \sin x)dx$

ж) $\int_1^{\sqrt{3}} \frac{xdx}{1 + x^2}$

з) $\int_1^2 x^3\ ln\ x\ dx$

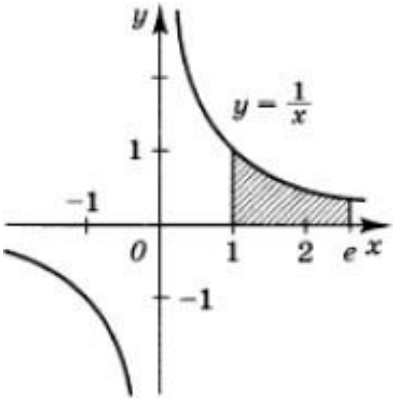
и) $\int_{-1}^0 (2\sqrt[3]{x} - 1)dx$

к) $\int_{-1}^0 (2^x - 2)dx$

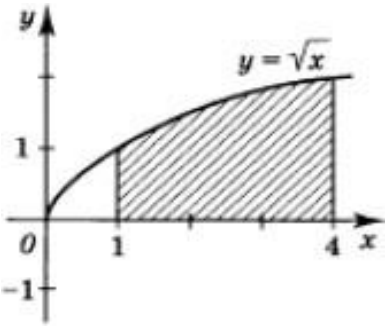
л) $\int_0^{\frac{1}{2}} \frac{x\ dx}{1 - x^2}$

м) $\int_0^{\pi} (x - 4)\sin x\ dx$

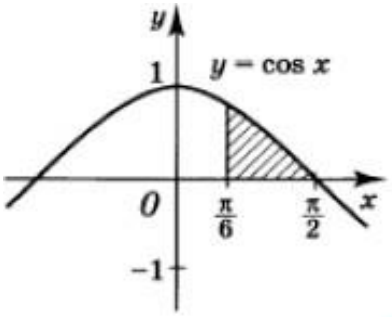
5) Найти площадь фигуры, заштрихованной на рисунке:



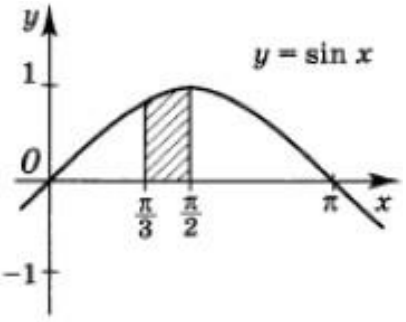
а)



б)



в)



г)

6) Найти площадь фигуры, ...

а) ограниченной линией $y = 8 - 0{,}5x^2$, касательной к ней $y = 2x+10$ и прямыми $x = 0$ и $x = -3$.

б) ограниченной осью ординат, параболой $y = 2x - x^2$ и касательной к параболе, проведенной через точку (2;0).

в) ограниченной графиком функции $y = \sqrt{1 - 3x}$, касательной к графику этой функции в точке $x_0 = -5$ и прямой $y = 0$.

г) ограниченной графиком функции $y = x^2 + 2x + 1$ и графиком ее первообразной, проведенным через точку K (2;1).

РАЗДЕЛ. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СТАТИСТИКА

Элементы комбинаторики

1) Сколько среди четырехзначных чисел, составленных из цифр 3, 4, 5, 8 (без их повторения), таких, которые начинаются с цифры 5?

2) Сколько чисел можно составить из цифр 1, 3, 5, 7, (без их повторения), таких которые больше 5000?

3) Сколькими способами можно расставить на полке 10 книг, из которых 4 книги –детективы, так, чтобы детективы стояли рядом в данном порядке?

4) Имеется три карандаша: красный, синий и зеленый. Сколькими способами можно выложить в ряд эти карандаши?

5) Сколькими способами из 10 девочек можно выбрать 7 для участия в танцевальном конкурсе?

Элементы теории вероятностей

1. В таблице даны денежные вклады граждан России в Сбербанке РФ в каждом месяце 2024 года

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Вклады т.руб.	550	560	560	640	640	1100	1100	1100	1630	1610	1610	2500

Построить столбчатую диаграмму, отражающую данные таблицы.

2. В таблице представлено распределение пассажиров (в млн. чел) по видам транспорта.

Железнодорожный	Автомобильный	Водный	Воздушный	Всего пассажиров
142	190	10	18	360

Составить круговую диаграмму, отражающую данные таблицы. Сколько процентов составляет каждый вид транспорта в общем объёме перевозок? Указать на диаграмме найденные доли.

3. Найти моду ряда чисел: 6, 5, 9, 7, 5, 6, 5, 7.

4. Найти среднее арифметическое ряда чисел: 6, 5, 9, 7, 5, 6, 5, 7.

5. Найти медиану ряда чисел: 6, 5, 9, 7, 5, 7, 5, 7.

6. Найти размах ряда чисел: 6, 5, 9, 7, 5, 6, 5, 7.

7. В миске лежат одинаковые на вид слойки: 5 с мясом, 3 с картошкой, 2 с капустой. Какова вероятность того, что случайно выбранная слойка будет с мясом или с картошкой?

8. В темном шкафу лежат 6 синих носков, 5 серых и 4 черных. Какова вероятность того, что случайно выбранный носок не будет синим?

9. Из 5 книг, заданных на каникулы, Ваня прочитал только 3 книги. Какова вероятность того, что книга, наугад выбранная учителем, окажется прочитанной Ваней?

10. На складе лежат 200 ламп, из них 10 бракованных. Электрик наугад выбирает одну лампу. Какова вероятность того, что лампа будет гореть?

1.4. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

Раздел. Прямые и плоскости в пространстве

Задание 1. Выбрать правильный вариант ответа:

1. Прямую, перпендикулярную любой прямой в плоскости, называют .....

а) наклонной к плоскости

б) перпендикуляром к плоскости

в) секущей

г) лучом

2. Наклонная перпендикулярна прямой в плоскости, если .....

а) перпендикуляр пересекается с проекцией наклонной на плоскость

б) проекция наклонной параллельна этой прямой

в) проекция наклонной перпендикулярна этой прямой

г) прямая совпадает с проекцией наклонной

3. Прямая пересекает плоскость, если прямая и плоскость ……

а) не имеют ни одной общей точки

б) имеют две общие точки

в) имеют только одну общую точку

г) имеют три общих точки

4. Если наклонная длиной 16 см образует с плоскостью угол в 60°, то ее проекция на плоскость равна .....

а) 32 см

б) 8 см

в) $8\sqrt{3}$ см

г) 256 $см^2$

5. Две наклонные, длиной 10 см образуют между собой угол в 60 градусов. Расстояние между их проекциями на плоскость равно .....

а) 10 см

б) 5 см

в) 15 см

г) 20см

6. Расшифруйте краткую запись: $a \in \beta$.

А) точка а принадлежит плоскости β

Б) точка а принадлежит прямой β

В) прямая а принадлежит плоскости β

Г) прямая а пересекает плоскость β

7. Прямые АВ и СД скрещиваются. Какое расположение имеют прямые АС и ВД?

а) параллельные

б) перпендикулярные

в) скрещиваются

г) пересекаются

8. Плоскости α и β имеют 1 общую точку. Каково их взаимное расположение?

а) параллельны

б) пересекаются по прямой

в) совпадают

г) скрещиваются.

9. Если прямая, проведенная на плоскости через основание наклонной, перпендикулярна ее проекции, то она ……

а) перпендикулярна и самой наклонной

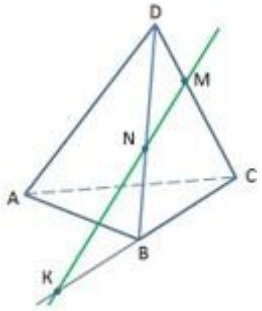
б) параллельна и самой наклонной

в) скрещивается с наклонной

г) перпендикулярна основанию наклонной

10. Каким плоскостям принадлежит точка К?

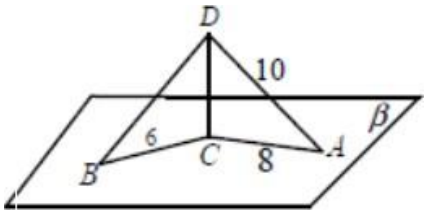
1) ABC и ABD
2) ABD и BCD
3) ABC и BCD
4) ACD и ABD



2. При выполнении заданий 11-15 запишите ход решения и полученный ответ.

11. Через концы отрезка АВ и его середину М проведены параллельные прямые, пересекающие некоторую плоскость в точках А1, В1 и М1. Найдите длину отрезка ММ1, если отрезок АВ не пересекает плоскость и если АА1=6,8см, ВВ1=7,4 см.

12. CD - перпендикуляр к плоскости β. AD и BD - наклонные к β. BC = 6 см, AD = 10 см, AC = 8 см. Найдите ∠DBC.



13. Прямые АС, АВ и АД попарно перпендикулярны. Найдите отрезок СД, если АВ = 5 см, ВС = 13 см, АД =9 см.

14. Из точки к плоскости проведены две наклонные. Найдите длины общего перпендикуляра, если проекции наклонных относятся как 2:3 и длины наклонных равны 23 см и 33 см.

15. Начертить куб $АВСДА_1В_1С_1Д_1$. Построить точку $К \in АВ$, точку $М \in ДД_1С$, отрезок $РЕ \in А_1В_1С_1$.

Раздел. Координаты и векторы в пространстве

Задание 1. Выбрать верное/неверное утверждение

1. Какие из следующих утверждений верны?

а). противоположные векторы равны

б). векторы, лежащие на двух прямых, перпендикулярных к одной плоскости, коллинеарны

в). произведением вектора на число является число

г). для сложения двух векторов на плоскости используют правило параллелограмма

2. Какие из следующих утверждений неверны?

а). векторы называются компланарными, если при откладывании их от одной и той же точки они будут лежать в одной плоскости

б). если вектор c можно разложить по векторам a и b, т.е. представить в виде c = xa + yb, где x, y - некоторые числа, то векторы a, b, c - компланарны

в). любые два вектора компланарные

3. Какие из следующих утверждений верны?

а). любые два вектора компланарные

б). если векторы a и b коллинеарны и $a \neq 0$, то существует такое число k, что b = ka

в). векторы называются равными, если они сонаправлены

г). два вектора, коллинеарные ненулевому вектору, сонаправлены

4. Какие из следующих утверждений неверны?

а). три вектора будут компланарными, если один из них нулевой

б). если векторы a, b и c компланарны, то вектор d можно разложить по векторам a, b и c, т.е. представить в виде d=xa+yb+zc, где x, y, z-некоторые числа

в). для сложения трёх компланарных векторов используют правило параллелограмма

г). любые два вектора коллинеарны

Задание 2. Выбрать правильный вариант ответа:

5. Даны точки А(1,0,5), В(-2,0,4), С(0,-1,0), Д(0,0,2). Какие из них лежат на координатной прямой Оу?

А) А

Б) В

В) С

Г) Д

6. Какие из векторов $\vec{a}$ (1,0,-1), $\vec{c}$ (1/3,2/3,-2/3), $\vec{b}$ (1,1,1), $\vec{p}$ (0,0,-2) являются единичными?

А) $\vec{a}$

Б) $\vec{c}$

В) $\vec{b}$

Г) $\vec{p}$

7. Какие из векторов $\vec{a}$ (1,2,-3), $\vec{c}$ (3,6,-6), $\vec{b}$ (2,4,-6) коллинеарные?

А) $\vec{a}$, $\vec{b}$

Б) $\vec{c}$, $\vec{b}$

В) $\vec{a}$, $\vec{c}$

Г) коллинеарных векторов нет

8. Даны точки A(2,0,5), B(2,4,-2) C(-2,6,3). Серединой какого отрезка является точка M(0,3,4)?

А) AB

Б) BC

В) AC

Г) CB

9. Точка E – середина отрезка AB. Найдите координаты точки B, если A(14;-8;5), E(3;-2;-7).

А) B(-8;4;-19)

Б) B(8;-4;-19)

В) B(8;-4;-19)

Г) B(8;4;19)

10. $\vec{m} = 2\vec{i} - \vec{j} - \vec{k}$. Тогда вектор $\vec{m}$ имеет координаты

А) $\vec{m}\{2;1;1\}$

Б) $\vec{m}\{-2;1;1\}$

В) $\vec{m}\{2;-1;-1\}$

Г) $\vec{m}\{2;1;-1\}$

Задание 3. При выполнении заданий 11-15 запишите ход решения и полученный ответ.

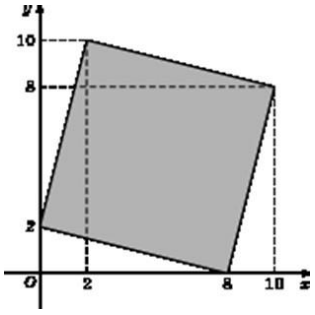
11. Даны векторы $\vec{a}$ (-6,0,8), $\vec{b}$ (-3,2,-6). Найдите скалярное произведение векторов.

12. При каких значениях *n* векторы $\vec{a}$ *(4,n,2),* $\vec{b}$*(1,2,n)* перпендикулярны?*)*

13. Даны векторы $\vec{a}$ (-6,0,8), $\vec{b}$ (-3,2,-6). Найдите косинус угла между векторами.

14. Изобразите систему координат oxyz и постройте точку B (–2; –3; 4). Найдите расстояние от этой точки до координатных плоскостей.

15. Четырехугольник представлен на координатной плоскости. Найдите площадь четырехугольника, вершины которого имеют координаты (8;0), (10;8), (2;10), (0;2).



2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамен)

1. Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корней.
2. Преобразование выражений с корнями n-ой степени.
3. Степень с действительным показателем. Свойства степени.
4. Решение иррациональных уравнений и неравенств.
5. Показательная функция, ее свойства, график.
6. Решение показательных уравнений.
7. Решение показательных неравенств.
8. Логарифм числа, свойства логарифмов. Основное логарифмическое тождество. Вычисление логарифмов.
9. Логарифмическая функция, ее свойства.
10. Решение логарифмических уравнений.
11. Решение логарифмических неравенств.
12. Понятия синус, косинус, тангенс числа. Основное тригонометрическое тождество, его следствия.
13. Тригонометрические формулы суммы и разности аргументов.
14. Формулы двойного и половинного угла.
15. Формулы приведения.
16. Формулы преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведении.
17. Графики тригонометрических функций.
18. Обратные тригонометрические функции.
19. Решение тригонометрических уравнений.
20. Определители второго, третьего порядка, их свойства.
21. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера.
22. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.
23. Предел последовательности. Предел функции.
24. Теоремы о пределах.
25. Вычисление пределов различных видов.
26. Понятие производной функции, ее геометрический и физический смысл.
27. Возрастание и убывание функции. Признаки возрастания и убывания функции.
28. Наибольшее и наименьшее значение функции.
29. Интервалы монотонности и точки экстремума функции.
30. Интервалы выпуклости, вогнутости, точки перегиба.

31. Общая схема исследования и построения графика функции.

32. Неопределенный интеграл, его свойства.

33. Правила вычисления интегралов.

34. Табличное интегрирование.

35. Интегрирование методом замены и по частям.

36. Определенный интеграл, его свойства.

37. Метод замены в определенном интеграле.

38. Интегрирование по частям в определенном интеграле.

39. Нахождение площадей плоских фигур.

40. Аксиомы стереометрии, их следствия.

41. Параллельность прямой и плоскости (определение, признак).

42. Параллельность плоскостей (определения, признак).

43. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей (определения, признак).

44. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Их объемы.

45. Призма. Площадь поверхности и объем.

46. Пирамида. Площадь поверхности и объем.

47. Цилиндр. Площадь поверхности и объем.

48. Конус. Площадь поверхности и объем.

49. Сфера. Шар. Площадь поверхности и объем.

50. Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами.

51. Комбинаторика: сочетания, размещения, перестановки.

52. События, вероятность события. Случайное событие. Достоверное событие. Невозможное событие.

53. Правило сложения и умножения вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей.

54. Среднее арифметическое, мода, размах числового ряда.

55. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение.

56. Закон больших чисел. Непрерывные случайные величины (распределения).

57. Понятия: матрица, определитель матрицы.

58. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

59. Понятие комплексного числа. Форма записи комплексного числа.

60. Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости.

2.2. Примерные (типовые) практические задания для промежуточной аттестации

1. Решить уравнение $2\cos x - 1 = 0$

2. Решить уравнение $10 \cdot 5^{x-1} + 5^{x+1}=7$

3. Найти значение производной функции $f(x)=2 \sin x + 5$ при $x= 0$

4. Найти все первообразные функции $f(x)=x^3 – 3x+1$

5. Решить уравнение $\log2(x-5) +\log2(x+2) =3$

6. Найти точки экстремума функции $f(x) = 2 x^3 - 3x^2 – 1$

7. Решить уравнение $2\sin x -1=0$

8. Найти площадь полной поверхности тела, полученного при вращении прямоугольного треугольника с катетами 3см и 4см вокруг большего катета

9. Решить уравнение $\log2 (2x-1) =3$

10. Найдите корень уравнения $3^{5x+2} =3^{4(x-1)}$

11. Найти корни уравнения $2\cos x-1=0$

12. Высота конуса равна 12см, а его образующая равна 13см. Найти площадь полной поверхности конуса

13. Решить уравнение $27^{1-x} =81$

14. Найти производную функции $f(x) =x^2 +8x-12$

15. Решить уравнение $\log_4 (7 - x) = 3$

16. Найти объем тела, полученного при вращении прямоугольного треугольника с катетом 6 см и гипотенузой 10 см вокруг большего катета

17. Решить уравнение $3^{x+2} - 5 \cdot 3^x = 36$

18. Закон движения тела задан формулой $s=0,5 t^2 +3t+2,8$ (s- в метрах, t- в секундах). Какова скорость движения в момент времени t=4c?

19. Найти промежутки возрастания функции $f(x) = 2x^3 -3x^2 -36x$

20. Решить уравнение $3^{x+2} = 81$

21. Найти точки экстремума функции $f(x) = x^5 - 5x^4 + 3$

22. Решить уравнение: $7^{x+2} = 49$

23. Найти все корни уравнения: $6\cos x – 3 = 0$

24. Решить уравнение $\log_2 (2x+1) = \log_2 3$

25. Найти наименьшее значение функции $f(x) = x^3 - 3^x 2 + 4$ на отрезке $[1;2]$

26. Решить уравнение $4 \cos x – 2 = 0$.

27. Решить уравнение $\log_2 (x^2 +x+31) = \log_2 (10x +11)$

28. Найти наибольшее значение функции $f(x)= 3x^2 + 18x + 7$ на отрезке $[0;1]$

29. Решите неравенство $2^{x+5} > 64$. В ответ запишите наименьшее целое положительное число.

30. Найдите производную функции в точке $x=0$: $y = \frac{5}{4} x^4 - 6x^2 + 7x - 1$

31. Мобильный телефон стоил 16000 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 15200 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

32. Тело движется по закону $S(t)=3t^2+5t$ (м) Найдите скорость тела через 1с после начала движения

33. Верхние концы двух вертикально стоящих столбов, удалённых на расстояние 4 м, соединены перекладиной. Высота одного столба 10 м, а другого 7 м. Найдите длину перекладины

34. Ребро основания правильной треугольной пирамиды 3 м, апофема 6м. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды

35. Диагональ куба равна $\sqrt{588}$. Найдите его объем

36. Найдите значение выражения $4\arccos\frac{\sqrt{2}}{2} - 4\arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

37. Даны векторы $\vec{a}$ (-6,0,8), $\vec{b}$ (-3,2,-6). Найдите косинус угла между векторами.

38. Из точки к плоскости проведены две наклонные. Найдите длины общего перпендикуляра, если проекции наклонных относятся как 2:3 и длины наклонных равны 23 см и 33 см

39. Решите графически систему уравнений: $\begin{cases} y - 2x = 0 \\ y - 2^x = 0 \end{cases}$.

40. Решите уравнение $x^2-7x+10=0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней

Приложение 7.1
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.08 «Информатика»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»
на базе общего образования

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.08 «Информатика» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.08 «Информатика», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Дайте определение информации.
2. Перечислите виды информации.
3. Приведите примеры информационных процессов.
4. Единицы измерения информации.
5. Пропускная способность канала связи измеряется в …
6. Что такое трафик?
7. Перечислите топологии в локальной сети.
8. Назовите две функции процессора.
9. Как иначе называют быстродействие процессора?
10. Назовите единицу измерения тактовой частоты процессора.
11. Что такое классическая архитектура ПК?
12. Опишите схему Фон-Неймана.
13. Перечислите принципы работы ЭВМ (принципы Джона Фон-Неймана).
14. Что такое открытая архитектура?
15. Назовите год создания первой ЭВМ?
16. В каком году впервые появляется (Персональная ЭВМ) ПЭВМ?
17. Назовите самую маленькую единицу измерения информации.
18. Чему равен 1 байт?
19. Что такое информационное общество?
20. Что такое информационные ресурсы?
21. Приведите примеры ИРО
22. Что такое СМИ?
23. Чем характеризуются национальные ресурсы общества?
24. Что такое инсталляция программного обеспечения?
25. Перечислите порядок инсталляции программного обеспечения.
26. Что такое деинсталляция программного обеспечения?
27. Перечислите порядок деинсталляции программного обеспечения.
28. Расскажите об информационных процессах, приведите примеры.
29. Дайте определение понятию «система счисления».
30. Какие два вида СС существуют?
31. Перечислите виды систем счисления.
32. Назовите основные единицы измерения информации.
33. Чему равен один бит?
34. Чему равен 1 Кбайт?
35. Перечислите форматы графических файлов.
36. Что называется системой счисления?
37. Сколько цифр должно быть в восьмеричной системе счисления?

38. Что такое вес позиции в системе счисления?
39. Чему равно 2 в нулевой степени?
40. Какие звуковые форматы вы знаете?
41. Перечислите этапы решения задачи на ЭВМ.
42. Дайте понятие что такое информационная система?
43. Что такое информационный поток?
44. Что такое системный эффект?
45. В чём измеряется тактовая частоты процессора

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

ВАРИАНТ 1

1. Ближе всего раскрывается смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении» в утверждении:

1) последовательность знаков некоторого алфавита;
2) сообщение, передаваемое в форме знаков ли сигналов;
3) сообщение, уменьшающее неопределенность знаний;
4) сведения об окружающем мире, воспринимаемые человеком
5) сведения, содержащиеся в научных теориях

2. Информацию, не зависящую от личного мнения, называют:

1) достоверной;
2) актуальной;
3) объективной;
4) полезной;
5) понятной

3. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

1) понятной;
2) достоверной;
3) объективной;
4) полной;
5) полезной

4. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

1) полезной;
2) актуальной;
3) достоверной;
4) объективной;
5) полной

5. Информацию, дающую возможность, решать поставленную задачу, называют:

1) понятной;
2) актуальной;

3) достоверной;
4) полезной;
5) полной

6. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

1) полезной;
2) актуальной;
3) полной;
4) достоверной;
5) понятной

7. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:

1) полной;
2) полезной;
3) актуальной;
4) достоверной;
5) понятной

8. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

1) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
2) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную пр.;
3) обыденную, производственную, техническую, управленческую;
4) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
5) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.

9. По форме представления информации можно условно разделить на следующие виды:

1) социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.;
2) техническую, числовую, символьную, графическую, табличную пр.;
3) обыденную, научную, производственную, управленческую;
4) визуальную звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
5) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую.

10. По области применения информацию можно условно разделить на:

1) текстовую и числовую;
2) визуальную и звуковую;
3) графическую и табличную;
4) научную и техническую;
5) тактильную и вкусовую

11. Производится бросание симметричной восьмигранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?

1) 1 бит
2) 1 байт
3) 3 бит
4) 3 бита.

12. Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит двоичное число 10101001?

1 байта
2 байта
3 байта
3 бита.

13. Что из нижеперечисленного не является основой формирования информационной культуры?

1) знания о законах функционирования информационной среды
2) принцип узкой специализации
3) знания об информационной среде
4) умение ориентироваться в информационных потоках

14. Установите соответствие:

А Полнота	1 Язык понятен получателю
Б Достоверность	2 Достаточность для понимания, принятия решения
В Актуальность	3 Важность, значимость
Г Понятность	4 Неискажение истинного положения дел
Д Релевантность	5 Вовремя, в нужный срок

15. Каждая знаковая система строится на основе:

1) естественных языков, широко используемых человеком для представления информации;
2) двоичной знаковой системы, используемой в процессах хранения, обработки и передачи информации в компьютере;
3) определенного алфавита (набора знаков) и правил выполнения операций над знаками;
4) правил синтаксиса алфавита.

ВАРИАНТ 2

1. Компьютерная сеть это...

1) группа компьютеров и линии связи
2) группа компьютеров в одном помещении
3) группа компьютеров в одном здании
4) группа компьютеров, соединённых линиями связи

2. Укажите преимущества, использования компьютеров в сети

1) совместное использование ресурсов
2) обеспечение безопасности данных

3) использование сетевого оборудования
4) быстрый обмен данными между компьютерами

3. Установите соответствие типов компьютерных сетей по "радиусу охвата"

1 Сети, объединяющие компьютеры в пределах города	А Персональные сети
2 Сети компьютеров одной организации (возможно, находящиеся в разных районах города или даже в разных городах)	Б Глобальные сети
3 Сети, объединяющие компьютеры в разных странах; типичный пример глобальной сети – Интернет	В Локальные сети
4 Сети, объединяющие, как правило, компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий	Г Городские сети
5 Сети, объединяющие устройства одного человека (сотовые телефоны, карманные компьютеры, смартфоны, ноутбук и т. п.) в радиусе не более 30 м	Д Корпоративные сети

4. Установите соответствие между типом сервера и его назначением.

1 Обеспечивает доступ к общему принтеру	А Почтовый сервер
2 Хранит данные и обеспечивает доступ к ним	Б Файловый сервер
3 Управляет электронной почтой	В Сервер печати
4 Выполняют обработку информации по запросам клиента	Г Сервер приложений

5. Укажите наиболее полное верное назначение шлюза.

1) преобразование данных в формат нужного протокола.
2) верны все варианты
3) передача информации по сети.
4) дублирование пакетов при их передаче в сетях

6. Выберете наиболее верное утверждение о сервере

1) это компьютер, использующий ресурсы сервера
2) это самый большой и мощный компьютер
3) это компьютер, предоставляющий свои ресурсы в общее использование
4) сервером является каждый компьютер сети

7. Определите топологии

1 Все рабочие станции подключены в сеть через центральное устройство (коммутатор).	А Кольцо
2 Все рабочие станции подключены к одному кабелю с помощью специальных разъёмов	Б Звезда
3 Каждый компьютер соединён с двумя соседними, причём от одного он только получает данные, а другому только передаёт. Таким образом, пакеты движутся в одном направлении.	В Шина

8. Укажите достоинства топологии "Шина"

1) при выходе из строя любого компьютера сеть продолжает работать
2) легко подключать новые рабочие станции

3) высокий уровень безопасности
4) самая простая и дешёвая схема
5) простой поиск неисправностей и обрывов
6) небольшой расход кабеля

9. Укажите недостатки топологии "Звезда"

1) большой расход кабеля, высокая стоимость
2) для подключения нового узла нужно останавливать сеть
3) при выходе из строя коммутатора вся сеть не работает
4) количество рабочих станций ограничено количеством портов коммутатора
5) низкий уровень безопасности

10. Укажите достоинства тополоти "Кольцо"

1) не нужно дополнительное оборудование (коммутаторы)
2) при выходе из строя любой рабочей станции сеть остаётся работоспособной
3) легко подключать новые рабочие станции
4) большой размер сети (до 20 км)
5) надёжная работа при большом потоке данных, конфликты практически невозможны

11. Укажите особенности организации одноранговой сети

1) каждый компьютер может выступать как в роли клиента, так и в роли сервера
2) повышенный уровень безопасности
3) все компьютеры в сети равноправны
4) пользователь сам решает какие ресурсы своего компьютера сделать совместными
5) основная обработка данных выполняется на серверах

12. Выберете верные утверждения

1) Серверная операционная система устанавливается на каждую рабочую станцию, входящую в сеть.
2) Серверная операционная система устанавливается на мощный компьютер, отвечающий за работу всей сети.
3) Современные технологии позволяют создавать сложные сети без использования серверной операционной системы.
4) Терминальный доступ - важная особенность сетевой операционной системы.

13. Для объединения компьютеров в беспроводную сеть чаще всего используют специальное устройство...

1) адаптер
2) коммутатор
3) шлюз

4) точка доступа



14. Восьмиконтактный разъём с защёлкой часто называют

1) витая пара
2) RJ-45
3) RJ
4) шлюз

15. Для связи локальной сети с Интернетом необходимо такое устройство как...

1) коммутатор
2) концентратор
3) адаптер
4) маршрутизатор

1.3. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

1) Используя кодовую таблицу азбуки Морзе, закодируйте свою фамилию.

2) Используя кодовую таблицу ASCII, закодируйте слово ИНФОРМАЦИЯ, в двоичном коде.

3) Перевести целое число 723 из десятичной системы счисления в другие позиционные системы счисления.

4) Используя кодовую таблицу ASCII, декодируйте, что здесь написано:

1 0 0 0 0 0 0 1 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 0

5) Перевести число 100011101 из двоичной системы счисления в другие позиционные системы счисления.

5) Построить таблицу истинности для логической функции F

1) F = X&–Y

2) F = (X&–Y) vX

3) F =-Bv ((–AB) vC)

6) Постройте логическую схему, соответствующую логическому выражению, и найдите значение логического выражения.

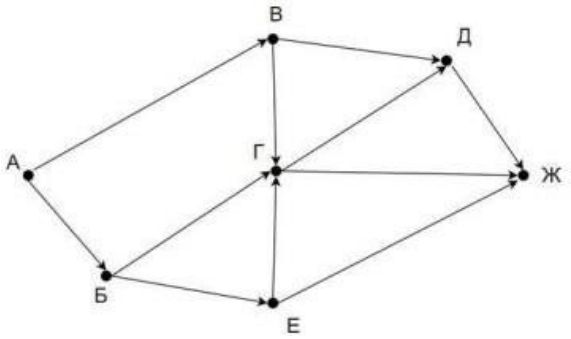
1) F = X&–Y, если X = 0, У = 1;

2) F = (X&–Y) vX, если X = 1, У = 0;

3) F = –B& ((–A&B) vC), если A = 0, B = 0, C = 0;

4) F = –(X_1&–X_2)& (X_{3v}–X_1)v–X_3&X_2;

7) На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж



8) Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	A	B	C	D	E
A		2		1	
B	2		3	3	
C		3		3	2
D	1	3	3		
E			2		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

9) Записать в линейной форме следующие выражения:

$$2+\frac{1+x^2}{2x}-x^3;\ \frac{b+\sqrt{b^2+4ac}}{2a}-a^3c$$

10) Составьте блок-схему и программу для вычисления:

а) длины окружности и площадь круга одного и того же радиуса

б) $$y=\begin{cases}5^{\sqrt{x}}+8, \text{ если } x>0,\\ \dfrac{1+x^3}{x^2}, \text{ если } x\le 0\end{cases}$$

в) $$S=\sum_{i=1;\ 4;\ 7}^{19}(A+B)\cdot i$$

11) Создайте текстовый файл следующего содержания:

Теорема 5. Справедливо равенство

$$\operatorname{tg}(\alpha+\beta)=\frac{\operatorname{tg}\alpha+\operatorname{tg}\beta}{1-\operatorname{tg}\alpha\ \operatorname{tg}\beta}$$

где α, β и (α+β) – углы, которые не равны $(2k+1)\frac{\pi}{2}, k\in Z$

На основании теорем 2 и 3 имеем

$$\operatorname{tg}(\alpha+\beta)=\frac{\sin(\alpha+\beta)}{\cos(\alpha+\beta)}=\frac{\sin\alpha\cos\beta+\cos\alpha\sin\beta}{\cos\alpha\cos\beta-\sin\alpha\sin\beta}.$$

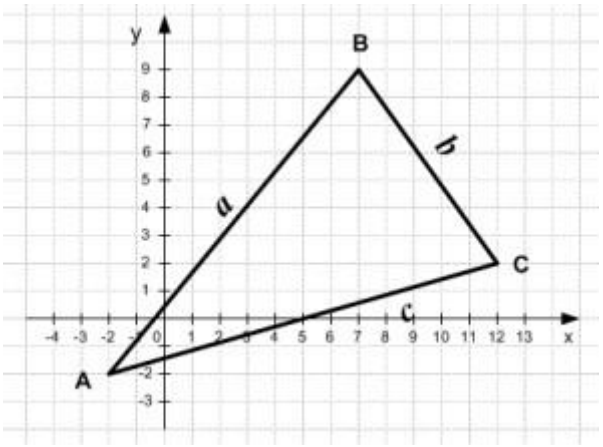
Разделив числитель и знаменатель правой части на произведение cosαcosβ,

$$\operatorname{tg}(\alpha+\beta)=\frac{\frac{\sin\alpha\cos\beta}{\cos\alpha\cos\beta}+\frac{\cos\alpha\sin\beta}{\cos\alpha\cos\beta}}{\frac{\cos\alpha\cos\beta}{\cos\alpha\cos\beta}-\frac{\sin\alpha\sin\beta}{\cos\alpha\cos\beta}}=\frac{\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}+\frac{\sin\beta}{\cos\beta}}{1-\frac{\sin\alpha\sin\beta}{\cos\alpha\cos\beta}}=\frac{\operatorname{tg}\alpha+\operatorname{tg}\beta}{1-\operatorname{tg}\alpha\operatorname{tg}\beta}.$$

получим

Таким образом, тангенс суммы двух углов равен дроби, числитель которой есть сумма тангенсов этих углов, а знаменатель – разность между единицей и произведением тангенсов тех же углов.

12) Используя средства электронной таблицы Microsoft Excel, вычислить площадь треугольника.



Площадь треугольника

Координаты точек			**Длина стороны AB a**	**Длина стороны BC b**	**Длина стороны AC c**	**Периметр ΔABC**	**Площадь ΔABC**
	X	У					
A							
B							
C							

13) В калориметре смешиваются три химически не взаимодействующих жидкостей массой m_1 = 1кг, m_2 = 10кг, m_3 = 5кг, имеющие соответственно температуры 6, -40, 60 С° и удельные теплоёмкости 2000, 4000 и 2000 Дж/(кг ɵК). Определить температуру Θ смеси и количества теплоты, необходимое для последующего нагревания смеси до t = 6С°.

Исходные данные

	Масса m_i	**Температура T_i**		**Теплоемкость c_i Дж/кг К)**
		С°	К	

Температура нагревания смеси T	
С°	**К**

Жидкость 1				
Жидкость 2				
Жидкость 3				

Результаты вычислений

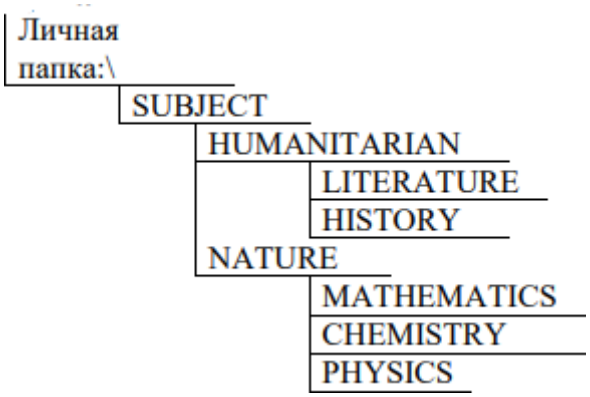
Температура смеси Θ		**К**
Количество теплоты Q		*Дж*
		МДж

14) Используя возможности MS Word, наберите текст по образцу:

	
Понятие информация Философы под информацией понимают отраженное многообразием т. е. отражение в сознании человека происходящих вокруг изменений. В технических науках информацией считают коды, знаки и сигналы, которые можно передавать и получать с помощью технических устройств, при этом смысл сообщения значения не имеет. Смысл информации важен для журналистов, генетиков, биологов. В теории информации информацией считают сведения, снимающие полностью или частично существующую неопределенность знания	$y=x^2$ $y=\sqrt{x+1}$ $y=\frac{1}{x}$

15. Создайте презентацию «Устройства компьютера», состоящую не менее чем из 4 слайдов. Выберите фон презентации Блокнот. Добавьте эффекты анимации и гиперссылки.

16. Используя программу «Проводник», создайте структуру папок со смешанным вложением:



SUBJECT (Предмет), HUMANITARIAN (Гуманитарный), LITERATURE (Литература), HISTORY (История), NATURE (Естественнонаучный), MATHEMATICS (Математика), CHEMISTRY (Химия), PHYSICS (Физика).

1.4. ПРИМЕРНЫЕ ВАРИАНТЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Практическая работа Кодирование и измерение информации.

Цель работы: изучение систем кодирования символов в UNICODE.

Задания.

1. Нарисуйте график по вертикальной оси напряжение в Вольтах, по горизонтальной оси – такты

(шестнадцать бит)

2. Нарисуйте схему электрических импульсов для буквы «А»

3. Запишите в отчет последовательность двоичных кодов для слова ТЕПЛОВОЗ в кодировке

UNICODE

Контрольные вопросы

1. Перечислите 8-ми битные кодировки.

2. Какой уровень напряжения соответствует нулю?

3. Чему равна длина машинного слова в системе кодирования UNICODE?

4. Чему равен бит?

5. Перечислите достоинства дискретного (цифрового) представления информации.

6. Чему равен 1 байт?

7. Сколько различных символов можно закодировать восьмибитным кодом?

Практическая работа Перевод чисел в позиционных системах счисления.

Цель работы: научиться переводить числа из одних систем счисления в другие.

Задание 1.

Выполните сложение.

а) $100110011_2+10001001_2$

б) $1111111_2+100001_2$

в) $10000001_2+1111111_2$

г) 1001001_2+1F_{16}

д) 23_8+65_{10}

е)1001110_2+44_{16}

Задание 2.

Расположить числа в порядке возрастания.

111_2, $A2_{16}$, 34_8, 76_{10}

Контрольные вопросы

1. Чем отличается непрерывный сигнал от дискретного?

2. Кодирование – это….

3. Чему равен один бит?

4. Перечислите форматы графических файлов

5. Что называется системой счисления?

6. Сколько цифр в восьмеричной системе счисления?

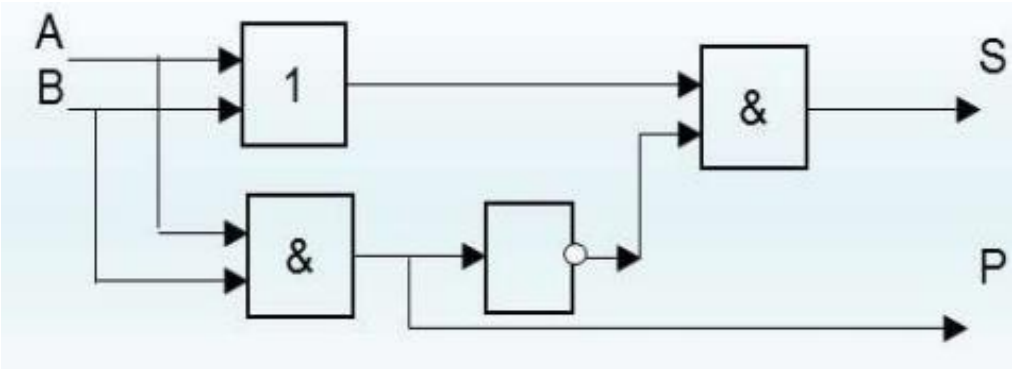
7. Перечислите достоинства двоичной системы счисления.

Практическая работа Построение логического выражения с данной таблицей истинности.

Цель работы: научится построению логического выражения по его таблице истинности.

Задание 1

1. Постройте логические выражения для выходов полусумматора и заполните для полусумматора таблицу истинности:



2. Сколько строк в таблице истинности для Полусумматора?

3. Постройте схему из логических элементов И, ИЛИ, Не для функции Исключающее ИЛИ.

Таблица истинности ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ

Вход 1	**Вход 2**	**Вход 3**
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	0

Контрольные вопросы

1. Как называется логический элемент, выполняющий логическое сложение?

2. Какую логическую операцию можно представить себе в виде последовательно соединенных выключателей?

3. Какую логическую операцию можно представить себе в виде параллельно соединенных выключателей?

4. Как называется логический элемент, выполняющий логическое умножение?

5. Каков порядок выполнения логических операций?

6. Постройте логические выражения для выходов полусумматора и нарисуйте соответствующие им схемы.

7. Чему значение логического выражения X = 1 v 1 = ?

Практическая работа. Определение входных данных, при которых алгоритм дает указанный результат

Цель работы: Изучение зависимости выходных данных от входных данных

Задание. Определите значение входной переменной a, после выполнения программы Program.

PRIMER 1, если выходное значение функции C = … ? (по вариантам)

	Вариант 1	**Вариант 2**	**Вариант 3**	**Вариант 4**
C	72	90	60	45
a				

```
Program Y^2
Begin
Writeln('Введите X');
Readln(X);
Y: = X + 1
Y: = Y ^ 2
F: = Y – 2
writeln('F = ', F);
End;
```

Контрольные вопросы

1. Что такое алгоритм?
2. Перечислите этапы решения задачи на ЭВМ.
3. Расшифруйте аббревиатуру МПЗ
4. Что такое математическая постановка задачи?
5. Что такое математическая модель задачи?
6. Перечислите структуры алгоритмов.
7. Назовите структуру программы Задание 1.
8. Перечислите входные и выходные переменные в программе Program Y^2.

Практическая работа. Создание чертежа в координатной плоскости в программе MS Excel.

Цель работы: построение рисунка по координатам в программе MS Excel

Задание.

В ячейку A1 запишите текст: X

В ячейку B1 запишите текст: Y

Наберите в два столбца эти пары координат

X	У
-3	1
-4	4
-1	6
-5	6
-6	9
-7	6
-10	6
-8	4
-9	1
-8	3-1

1

Выделить блок ячеек A1:B50 со всеми данными координатами Верхнее меню – Вставка – Точечный рисунок – Прямая линия с точками – ок

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначена программа MS Excel?
2. Укажите адрес ячейки: (первый столбец, строка № 7) в программе MS Excel?
3. Перечислите Режимы (состояния) активной ячейки.
4. Как в программе Excel установить текстовый режим в активной ячейке?
5. Назовите адрес ячейки (третий столбец, десятая строка) в программе MS Excel?
6. Какие виды ссылок вы знаете?
7. Перечислите типы данных, которые можно помещать в ячейку.
8. С чего начинается формула в программе Excel?

1.5. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

Вариант1

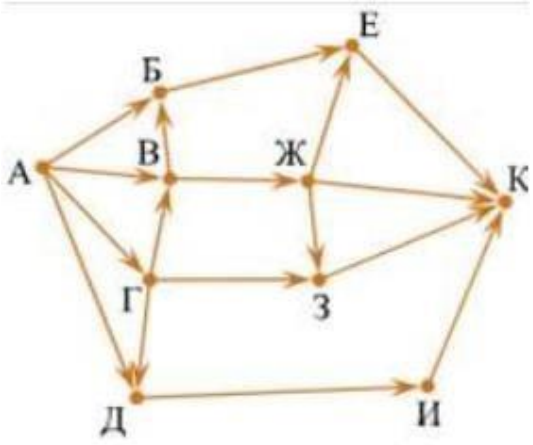
Задание 1. Перевести целое число 113 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную.

Задание 2. Выполните сложение, вычитание и умножение в двоичном коде чисел: 1010111, 1110.

Задание 3. Построить таблицу истинности и логическую схему, соответствующую логическому выражению для логической функции F:

F = ¬ X v Y & X.

Задание 4. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Вариант 2

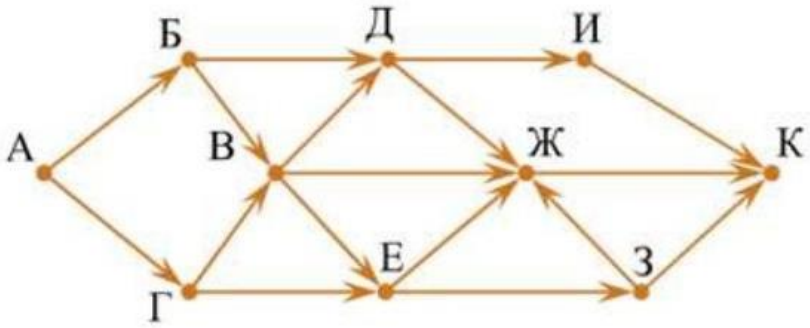
Задание 1. Перевести целое число 241 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную.

Задание 2. Выполните сложение, вычитание и умножение в двоичном коде чисел:1100110, 1011.

Задание 3. Построить таблицу истинности и логическую схему, соответствующую логическому выражению для логической функции F:

F = X v ¬Y & X.

Задание 4. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Вариант 3

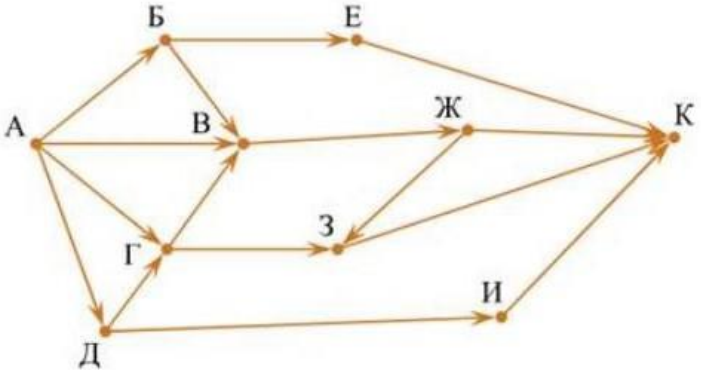
Задание 1. Перевести целое число 176 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную.

Задание 2. Выполните сложение, вычитание и умножение в двоичном коде чисел:1101101, 1101

Задание 3 Построить таблицу истинности и логическую схему, соответствующую логическому выражению для логической функции F:

F = X & (Y v ¬X).

Задание 4. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?


Б
Е
А
В
Ж
К
З
Г
И
Д

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамен)

Тематика теоретических вопросов

1. Информация. Классификация информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
3. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
4. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК. Пользовательские характеристики ПК.
5. Системы счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. Перевод чисел в различные системы счисления. Арифметика в различных системах счисления.
6. Двоичное кодирование. Арифметические основы построения ЭВМ.
7. Логические основы построения ЭВМ. Основные логические операции и средства их реализации.
8. Арифметико-логические основы работы компьютера.
9. Алгоритмы: понятие, свойства и способы их записи. Виды алгоритмов.
10. Программное управление работой компьютера. Классификация программного обеспечения.
11. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
12. Память ПК. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
13. Понятие файла и файловой системы. (папка, иерархическая структура файла, тип файла). Основные операции с файлами.
14. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.
15. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности. Топология локальных сетей.
16. 1Принципы организации глобальных сетей Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет. Поисковые системы.
17. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции.
18. Защита информации, основные понятия информационной безопасности.
19. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
20. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

21. Информационное общество. Основные черты и основные особенности информационного общества. Информационная культура.

22. Текстовый процессор MS Word, его основные возможности. Интерфейс программы.

23. Электронные таблицы и их возможности. Интерфейс программы MS Excel.

24. Электронные таблицы: типы данных, формула. Относительные и абсолютные ссылки MS Excel. Автозаполнение. Функции.

25. Диаграммы, сортировка и фильтрация в электронных таблицах.

26. Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. Примеры графических редакторов.

27. Векторный графический редактор MS Visio: назначение и основные возможности.

28. Компьютерные презентации. Этапы создания презентации. Требования к оформлению презентации.

29. База данных и СУБД.

30. Таблицы базы данных. Многотабличные базы данных.

31. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности. 1

32. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.

33. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.

34. Системы управления базами данных. Базы данных. Основные возможности.

35. Мультимедийные технологии. Назначение. Основные возможности.

36. Понятия «модель», «моделирование», «компьютерное моделирование».

Тематика практических вопросов

1. Перевод чисел в различные системы счисления.
2. Арифметические действия в различных системах счисления.
3. Составление таблиц истинности.
4. Составление графических алгоритмов решения задачи.
5. Решение разнообразных задач с помощью языка программирования Pascal.
6. Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
7. Текстовый редактор MS Word.
8. Электронные таблицы MS Excel.
9. Создание растровых изображений средствами графического редактора Paint.

10. Создание векторных изображений средствами графического редактора MS Visio.

11. Редактор презентаций MS Power Point

2.2. Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации (итоговый тест)

1. Информационной моделью объекта А) с помощью математических формул; НЕЛЬЗЯ считать описание объектаоригинала:

Б) не отражающее признаков объектаоригинала;

В) в виде двухмерной таблицы;

Г) на естественном языке

2. Модель человека в виде манекена в витрине магазина используется с целью:

А) продажи;

Б) рекламы;

В) развлечения;

Г) описания.

3. В информационной модели компьютера, представленной в виде схемы, отражается его:

А) вес;

Б) структура;

В) цвет;

Г) форма

4. Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:

А) создания, редактирования и форматирования текстовой информации;

Б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;

В) управления ресурсами ПК при создании документов;

Г) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.

5. С какого символа начинается запись формулы в электронных таблицах?

А) равно;

Б) плюс;

В) пробел;

Г) минус

6. Какое форматирование применимо к ячейкам в MS Excel?

А) обрамление и заливка;

Б) выравнивание текста и формат шрифта;

В) тип данных, ширина и высота;

Г) все варианты верны.

7. Без каких объектов НЕ может существовать база данных:

А) отчетов;

Б) форм;

В) таблиц;

Г) запросов.

8. Укажите правильный порядок этапов математического моделирования процесса:

1. анализ результата; 2. проведение исследования; 3. определение целей моделирования; 4. поиск математического описания.	А) 3-4-2-1; Б) 1-2-3-4; В) 2-1-3-4; Г) 3-1-4-2

9. Какие из перечисленных моделей являются материальными (физическими)?

А) макет декораций театральной постановки;

Б) эскизы костюмов к театральному спектаклю;

В) географический атлас;

Г) объемная модель молекулы воды;

Д) уравнение химической реакции;

Е) макет скелета человека;

Ж) расписание движения поездов;

З) игрушечный паровоз;

И) схема метрополитена;

К) оглавление книги

10. Установите соответствие при моделировании:

1. моделируемый процесс; 2. моделируемый объект; 3. цель моделирования; 4. моделируемые характеристики.	А) человек; Б) разработка модели лечения; В) температура тела и давление; Г) влияние лекарств на организм больного человека

11. В алфавите формального (искусственного) языка два знака-буквы («0» и «1»). Каждое слово этого языка состоит из трех букв. Максимально возможное количество слов в этом языке равно:

А) 32;

Б) 16;

В) 8;

Г) 10;

Д) 64.

12. В позиционной системе счисления:

А) значение каждого знака в числе зависит от значения числа;

Б) значение каждого знака в числе зависит от значений соседних знаков;

В) значение каждого знака в числе зависит от позиции, которую занимает знак в записи числа;

Г) значение каждого знака в числе не зависит от значения знака в старшем разряде;

Д) значение каждого знака в числе зависит от значения суммы соседних знаков.

13. Число 10_{16} соответствует числу в десятичной системе счисления:

А) 1010;

Б) 101010;

В) 1610;

Г) 3210;

Д) 1510

14. За единицу измерения информации в теории кодирования принят (приняты):

А) 1 бод;

Б) 1 бар;

В) 1 бит;

Г) 1 час;

Д) 1 фут.

15. Повествовательное предложение, в котором что-либо утверждается или отрицается, называется:

А) выражение;

Б) вопрос;

В) высказывание;

Г) умозаключение.

16. Какое логическое действие называется дизъюнкцией?

А) логическое умножение;

Б) логическое сложение;

В) отрицание;

Г) вычитание.

17. Какому логическому элементу соответствует таблица истинности?

A	B	C
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

А) конъюнкция;

Б) инверсия;

В) импликация;

Г) дизъюнкция

18. Алгоритм – это:

А) правила выполнения определенных действий;

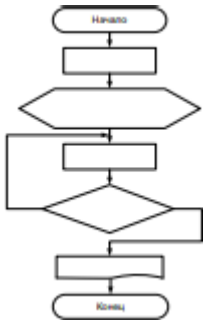
Б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;

В) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;

Г) набор команд для компьютера;

Д) протокол вычислительной сети

19. Алгоритмическая конструкция, какого типа изображена на блок-схеме:



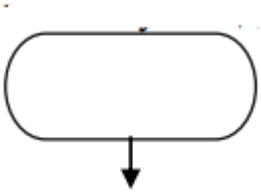
А) линейная;

Б) циклическая;

В) разветвляющаяся;

Г) вспомогательная.

20. Эта фигура в блок-схемах алгоритмов используется для обозначения:



А) начала и конца алгоритма;

Б) логического условия;

В) заголовка алгоритма;

Г) цикла «до».

20. Оперативная память необходима:

А) для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных, с которыми она непосредственно работает;

Б) для обработки информации;

В) для долговременного хранения информации;

Г) для ввода информации

21. Чтобы процессор смог выполнить программу, она должна быть записана:

А) в оперативно-запоминающем устройстве;

Б) в постоянно-запоминающем устройстве;

В) в драйвере;

Г) выведена на бумагу с помощью принтера

22. Программное обеспечение - это:

А) универсальное устройство для передачи информации;

Б) совокупность программ, позволяющих организовать решение задач;

В) операционная система.

23. Укажите правильный порядок действий при копировании файла из одной папки в другую:

А) открыть папку, в которой находится файл;

Б) выделить файл;

В) нажать Правка-Копировать;

Г) нажать Правка-Вставить;

Д) открыть папку, в которую нужно скопировать файл

24. Операционная система выполняет:

А) обеспечение организации и хранения файлов;

Б) подключение устройств ввода-вывода;

В) организацию обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами;

Г) организацию диалога с пользователем, управление аппаратурой и ресурсами компьютера

25. Программа, которая позволяет выполнять ввод, редактирование и форматирование текста, вставку рисунков и таблиц, проверку правописания, а также другие сложные операции, называется:

А) текстовый редактор;

Б) табличный редактор;

В) текстовый процессор;

Г) графический редактор

26. Приложение MS Word входит в комплект программ:

А) Паскаль;

Б) Microsoft Office;

В) Бэйсик;

Г) Windows Media Player.

27. Под редактированием в текстовом процессоре понимается:

А) проверка и исправление текста при подготовке его к печати;

Б) процесс оформления страницы, абзаца, строки, символа;

В) назначение специальных стилей символам и абзацам;

Г) задание и изменение параметров абзаца

28. Что устанавливает следующая пиктограмма? 

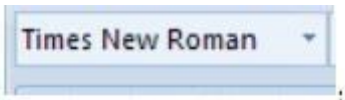
А) цвет текста;

Б) цвет границы;

В) цвет заливки;

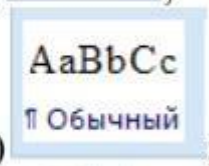
Г) видоизменение.

29. Какой пиктограммой на панели Шрифт задается размер шрифта?

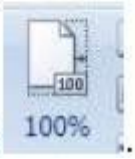
А) 

Б) 

;

В) 

;

Г) 

.

30. Совокупность данных, которые обладают свойствами структурированности и взаимосвязанности, а также независимости от прикладных программ называется:

А) текстовым редактором;

Б) электронной таблицей;

В) базой данных;

Г) редактором формул.

31. Без каких объектов не может существовать база данных?

А) без отчетов;

Б) без форм;

В) без таблиц;

Г) без запросов.

32. В представленной на рисунке таблице базы данных количество полей равно:



А) 6;

Б) 8;

В) 10;

Г) 4.

33. Объект базы данных, позволяющий отображать данные, содержащиеся в таблицах или запросах в более удобном для восприятия виде, называется:

А) отчетом;

Б) запросом;

В) таблицей;

Г) формой.

34. Отношение, установленное между полями связанных таблиц, при которой одной записи в первой таблице соответствует единственная запись во второй таблице и наоборот, называется:

А) Один к одному;

Б) Каскадное удаление;

В) Один ко многим;

Г) Многие ко многим.

35. Компьютерная сеть - это:

А) группа компьютеров, размещенных в одном помещении;

Б) набор взаимосвязанных и согласованно действующих аппаратных и программных средств;

В) комплекс терминалов, подключенных каналами связи к большой ЭВМ;

Г) мультимедийный компьютер с принтером, модемом и факсом

36. Что такое Web-сайт?

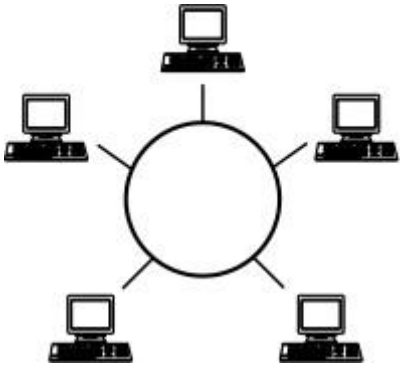
А) сетевой сервер;

Б) мощный компьютер в сети;

В) программа связи компьютеров, содержащих Web – страницы;

Г) группа тематически связанных Web –страниц

37. Название конфигурации сети, представленной ниже:



А) звездная;

Б) кольцевая;

В) шина;

Г) древовидная.

38. Выберите правильные адреса ресурсов Интернета (URL):

А) http://www.kiae.ru/info/rus/index.html;

Б) http://ww.300.spb.ru;

В) www.yahoo.com/http://;

Г) www.spb.peterlink.

39. Web-страница (документ HTML) представляет собой:

А) текстовый файл с расширением txt или doc;

Б) текстовый файл с расширением htm или html;

В) двоичный файл с расширением com или exe;

Г) графический файл с расширением gif или jpg.

40. В зависимости от территориального расположения абонентских систем выделяют типы компьютерных сетей:

А) ячеистая, кольцевая, общая шина, звезда;

Б) глобальные, региональные, локальные;

В) клиент-сервер, одноранговые;

Г) сети хранения данных, серверные фермы.

Приложение 7.9
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.09 «Физическая культура»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.09 «Физическая культура» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.09 «Физическая культура», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

Для раздела «Физическая культура, как часть культуры общества и человека»

1. Физическая культура как фактор здорового образа жизни.
2. «Здоровый образ жизни» и его составляющие.
3. Роль двигательной активности в сохранении и укреплении здоровья.
4. Формирование культуры здоровья студентов СПО.
5. Проблема культуры здоровья современной молодежи.
6. Оздоровительное воздействие физических упражнений
7. Рациональное питание как фактор ЗОЖ.
8. Правила личной гигиены.
9. Здоровый образ жизни и его значение в профессиональной деятельности
10. Оптимальный двигательный режим студента.

Для вида спорта

1. Общая характеристика и история вида спорта, его классификация.
2. Техника безопасности, правила поведения в зале (игровой зоне), стадионе.
3. Оборудование и инвентарь для данного вида спорта.
4. Техническая подготовка по данному виду спорта (средства и методы подготовки).
5. Правила вида спорта (конкретный вид спорта).
6. Комплекс прикладных упражнений для данного вида спорта.
7. Разновидности ударов (по вращению мяча) для игровых видов спорта.
8. Приемы тактика игры (игровые виды спорта).
9. Судейство соревнований.
10. Контрольные нормативы для данного вида спорта.

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

1. Выберите один правильный вариант ответа

Физическая культура – это ….

a) использование физических упражнений для отдыха и восстановления работоспособности после трудовой или учебной деятельности;

b) часть общей культуры, направленная на физическое совершенствование, сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности;

c) использование физических упражнений для восстановления после перенесенных заболеваний и травм.

d) образовательный урок в школе или колледже.

2. Расшифруйте аббревиатуру ВФСК ГТО …….. .

3. Выберите один правильный вариант ответа

Здоровье – это (по определению ВОЗ):

a) полное физическое и психическое благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов.

b) полное физическое, психическое и социальное благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов.

c) отсутствие болезней или физических дефектов.

4. *Выберите один правильный вариант ответа. Применение физических упражнений в режиме трудового дня называется:*

a) рекреативной гимнастикой;

b) производственной гимнастикой;

c) лечебной гимнастикой;

d) гигиенической гимнастикой;

e) оздоровительной гимнастикой

5. Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.

Основными ошибками в питании современного человека являются:

a) высокая калорийность продуктов;

b) большое количество рафинированных продуктов;

c) соблюдение режима питания;

d) недостаточное потребление фруктов и овощей;

e) потребление продуктов с высоким содержанием веществ с индексом Е.

6. Какие упражнения не рекомендуются студентам после экзамена:

a) спортивные игры, единоборства;

b) умеренные циклические упражнения (бег, езда на велосипеде, ходьба на лыжах);

c) упражнения высокой интенсивности;

d) все вышеперечисленное

7. Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.

Оздоровительное воздействие физических упражнений проявляется в том, что:

a. повышаются адаптационные возможности организма;

b. наступает физическое переутомление;

c. снижаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы;

d. улучшается функция внешнего дыхания.

8. Выберите один правильный вариант ответа

Оценка реакции организма на нагрузки при занятиях физической культурой определяется с помощью:

a. антропометрических показателей;

b. пульсометрии;
c. динамометрии;
d. спирометрии.

9. Определите соответствие (физические качества)

А. Для развития силовых способностей рекомендуются	1. Единоборства (каратэ, дзюдо, самбо), 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
Д. Система физических упражнений, направленная на растягивание мышц	5. Табата

10. 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

1.4. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (СООБЩЕНИЙ, ДОКЛАДОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ)

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся техникума.
2. Значение физической культуры и спорта в жизни человека.
3. Физическая культура и ее влияние на решение социальных проблем.
4. Физическая культура как средство борьбы от переутомления и низкой работоспособности.
5. Физическая культура в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.
6. Физическое воспитание в семье.
7. Физическая культура как способ выживания в современной жизни.

8. Социальные потребности как фактор возникновения и развития физической культуры.

9. Особенности правовой базы в отношении спорта и физической культуры в России.

10. Меры предосторожности во время занятий физической культурой.

11. Профилактика травматизма и оказание доврачебной помощи при занятиях физическими упражнениями.

12. Физическая культура и здоровый образ жизни.

13. Процесс организации здорового образа жизни.

14. Основные системы оздоровительной физической культуры.

15. Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.

16. Питание при занятиях оздоровительными видами физической культуры.

17. Закаливание как оздоровительная система.

18. Алкоголизм и его влияние на развитие здоровой личности.

19. Наркотики и их влияние на развитие полноценной личности.

20. Здоровье в иерархии потребностей и ценностей культурного человека.

21. Взаимосвязь физического и духовного развития личности.

22. Адаптация к физическим упражнениям на разных возрастных этапах.

23. Движение, как биологическая основа жизнедеятельности человека.

24. Физическая работоспособность и влияние занятий физкультурой на её повышение.

25. Воспитание волевых качеств личности в процессе физического воспитания.

26. Влияние физических упражнений на полноценное развитие организма человека.

27. Лечебная физическая культура: комплексы физических упражнений направленных на устранение различных заболеваний.

28. Основные методы коррекции фигуры с помощью физических упражнений.

29. Основные методы саморегуляции психических и физических заболеваний.

30. Общая характеристика, причины возникновения и профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные контрольные упражнения для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Спортивная гимнастика

- В висе на в/ж размахивание (2-3раза)
- Перемах согнув ноги в вис лежа сзади на н/ж
- Вис присев и толчком двумя подъем рывком в упор на в/ж
- Спад в вис лежа сзади на бедрах и поворот налево в сед на левом бедре, правая назад: руки: левая хватом за в/ж, правая в сторону
- Поднимая и соединяя ноги, поворот налево с перехватом правой справа за н/ж и перемахом двумя влево соскок углом
- Примечание: подъем переворотом и подъем рывком взаимозаменяемы.

Акробатика

Девушки:

- Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держать 3 с).
- Шаг вперед – прыжок со сменой согнутых ног («козлик»), руки в стороны – шаг вперед – прыжок со сменой прямых ног вперед («ножницы»).
- Выпад левой (правой), руки вперед – кувырок вперед в упор присев.
- Кувырок назад.
- Перекатом назад стойка на лопатках (держать 3 с).
- Стойка на лопатках ноги врозь (максимально развести), ноги вместе.
- Перекатом вперед встать на левую (правую), другая вперед, руки вверх.
- Махом одной, толчком другой переворот в сторону («колесо») в стойку ноги врозь, руки в стороны.
- Приставляя правую (левую) – полуприсед, руки назад-книзу и прыжок вверх ноги врозь.

Юноши:

- Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держать 3 с).
- Выпрямляясь, шаг вперед, руки вверх – махом одной, толчком другой стойка на руках (обозначить).
- Встать в стойку руки вверх – упор присев.
- Силой стойка на голове и руках (держать 3 с) – упор присев.
- Кувырок вперед в сед – дугами наружу руки вверх, наклон (руками коснуться носок).

- Кувырок назад в группировке в упор присев – перекатом назад, стойка на лопатках (держать 3 с) – перекатом вперед, упор присев – встать, руки в стороны.

- Шаг вперед – толчком двух прыжок в группировке – шаг вперед – толчком двух прыжок согнувшись ноги врозь (руками коснуться носок).

- Махом одной, толчком другой два переворота в сторону (2 «колеса») в стойку ноги врозь, руки в стороны.

- Приставляя левую (правую) – прыжок вверх с поворотом на 360°.

Лыжная подготовка

- передвижение классическим лыжным ходом (попеременный, одновременный);

- повороты на месте и в движении;

- ускорение на 150–200 м (юноши) и на 100–150 м (девушки):

- прохождение отрезков с максимальной скоростью 500–700 м (юноши) и 300–400 м (девушки).

Приложение 7.11
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.11 «Физика»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.11 «Физика» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.11 «Физика», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Что является предметом изучения физики.
2. Что называют физическим законом?
3. Что такое модель в физике? Приведите пример физической модели.
4. На какие три группы подразделяют элементарные частицы?
5. Какое движение называется механическим?
6. Какое тело можно считать материальной точкой?
7. Что определяет закон движения тела?
8. Сформулируйте определение средней скорости.
9. Какая скорость называется относительной? Может ли человек бежать быстрее своей тени?
10. Какое движение называется равномерным прямолинейным?
11. Почему при равномерном прямолинейном движении за любые равные промежутки времени тело перемещается на одно и то же расстояние?
12. Сформулируйте определение мгновенного ускорения
13. Какое прямолинейное движение называется равноускоренным? Какое равнозамедленным равнопеременным? Чем равноускоренное движение отличается от равнозамедленного, происходящего в том же направлении?
14. При каких условиях падение тел на Землю можно считать равноускоренным движением?
15. Чем отличается падение тел в воздухе от их падения в вакууме?
16. Какое движение называют периодическим? Что такое период движения?
17. Почему равномерное движение по окружности является ускоренным? Куда направлено нормальное ускорение и чему оно равно?
18. Что изучает динамика?
19. Какую систему отсчёта называют инерциальной? Почему равномерное прямолинейное движение и состояние покоя физически эквивалентны и взаимозаменяемы лишь в инерциальных системах отсчёта?
20. Сформулируйте закон инерции (первый закон Ньютона). Сформулируйте следствие первого закона Ньютона.
21. Что такое инертность? Какая физическая величина является мерой инертности?
22. Сформулируйте второй закон Ньютона.
23. Почему при действии тела на частицу возникает противодействие со стороны частицы?
24. Сформулируйте третий закон Ньютона. Для каких фундаментальных взаимодействий применим третий закон Ньютона?

25. Сформулируйте закон всемирного тяготения. В чём заключается физический смысл гравитационной постоянной?

26. Во сколько раз уменьшается гравитационная сила притяжения к Земле космической ракеты, совершающей посадку на Луне?

27. Сформулируйте определения силы реакции опоры и силы натяжения.

28. Сформулируйте закон Гука. Выясните физический смысл жёсткости пружины. Определите границы применимости закона Гука.

29. Сформулируйте определения силы тяжести и веса тела.

30. Какое фундаментальное взаимодействие определяет силу трения? Сформулируйте определение силы трения, перечислите возможные виды трения.

31. Куда направлена сила трения скольжения и чему она равна?

32. Какой способ перемещения холодильника по полу требует меньших усилий — когда его толкают или когда тянут?

33. Что такое импульс силы? Сформулируйте определение импульса тела.

34. Сформулируйте закон сохранения импульса. Как эффект отдачи используется в реактивном движении?

35. Сформулируйте определение работы силы. В каких единицах измеряется работа? В чём заключается физический смысл работы?

36. При каких условиях работа силы положительна? отрицательна? равна нулю?

37. Дайте определение потенциальной энергии. Почему потенциальная энергия минимальна на поверхности Земли?

38. Сформулируйте определение кинетической энергии тела. Какие единицы энергии вам известны?

39. Что называется полной механической энергией системы? Сформулируйте закон изменения механической энергии.

40. При каких условиях полная механическая энергия системы сохраняется?

41. Что такое электрический заряд?

42. Сформулируйте закон Кулона.

43. Что представляет собой электрическое поле и какими свойствами оно обладает?

44. Какие вещества называют диэлектриками?

45. Что показывает диэлектрическая проницаемость среды?

46. Какие вещества относятся к проводникам? Что характеризует электроемкость проводника, от чего она зависит?

47. Что понимают под электрическим током? При каких условиях возникает электрический ток?

48. Сформулируйте закон Ома для участка цепи без ЭДС.

49. Как зависит сопротивление проводника от его длины, площади, поперечного сечения и материала?

50. Что называют удельным сопротивлением? Как зависит удельное сопротивление проводника от температуры?

51. Какое соединение сопротивлений называют последовательным? Параллельным?

52. Дайте определение силы тока. Как сила тока связана с зарядом, прошедшим за время t через поперечное сечение проводника?

53. Как зависит электрическая проводимость полупроводников от температуры и освещенности?

54. Что представляет собой магнитное поле? Какими свойствами оно обладает?

55. Что называют вектором магнитной индукции? Какой характеристикой поля он является?

56. Сформулируйте закон Ампера.

57. Что называют магнитным потоком? В каких единицах его выражают?

58. Что называют явлением электромагнитной индукции?

59. Сформулируйте закон электромагнитной индукции.

60. Что называют явлением самоиндукции?

61. Сформулируйте основные положения молекулярно-кинетической теории.

62. Каков характер зависимости сил межмолекутярного взаимодействия от расстояния между молекулами?

63. Какие агрегатные состояния вещества существуют?

64. Какой газ называют идеальным? От чего зависит внутренняя энергия идеального газа?

65. Какие методы исследования свойств макроскопических систем применяются в молекулярной физике? В чем состоит различие этих методов?

66. Какие формы передачи энергии вам известны? Расскажите о них.

67. Какова разница между теплоемкостью тела и удельной теплоемкостью?

68. Сформулируйте первое начало термодинамики.

69. Сформулируйте второе начало термодинамики.

70. Как объяснить испарение с точки зрения молекулярно-кинетической теории?

71. Что такое абсолютная влажность воздуха? Что такое относительная влажность воздуха?

72. 10. Какой процесс называют кипением? Какова зависимость температуры кипения от давления.

73. Объясните, исходя из молекулярно-кинетической теории строения вещества, упругость, текучесть и вязкость жидкости.

74. Какие явления можно наблюдать на границе жидкости с твердым телом?

75. На какие две группы можно разделить твердые тела? Охарактеризуйте каждую из них.

76. Какие типы кристаллических решеток вам известны?

77. Дайте определение понятий упругости, прочности, пластичности.

78. Объясните процесс плавления с точки зрения молекулярно-кинетической теории. Как зависит температура плавления от давления?

79. Какие колебания называют гармоническими? Как зависят координата колеблющейся точки, её скорость и ускорение от времени?

80. Какие колебания называют вынужденными? Приведите примеры.

81. Какие колебания называют свободными? Приведите примеры.

82. Какие колебания называют затухающими? Приведите примеры.

83. Что такое резонанс? Почему резонансная кривая при наличии трения располагается ниже, чем при его отсутствии?

84. Назовите два фундаментальных способа передачи энергии и импульса в пространстве.

85. Что такое длина волны? По какой формуле она вычисляется?

86. Какие волны называют звуковыми? Опишите процесс возникновения и восприятия звуковых волн.

87. Что можно сказать о скорости звука в твёрдом теле, в жидкости и газе?

88. Чем определяется высота звука? Как зависит высота звука от скорости и направления движения источника звукового сигнала?

89. Как устроен трансформатор и чем определяется коэффициент трансформации?

90. Какую природу имеет свет? Что такое световой луч?

91. Сформулируйте законы отражения света, законы преломления света.

92. Что такое фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы?

93. Что называют интерференцией света? Сформулируйте условие максимумов и минимумов интерференции.

94. Что называют дифракцией света? 2. При каких условиях она наблюдается?

95. Какой свет называют естественным? Поляризованным?

96. Что такое спектр? Какие существуют линии спектров излучения?

97. Расскажите об ультрафиолетовом излучении и его свойствах.

98. Расскажите об инфракрасном излучении и его свойствах.

99. Каковы природа и свойства рентгеновских лучей?

100. Что такое квант? Чему равна энергия кванта?

101. Что называют явлением внешнего фотоэффекта?

102. Какие типы фотоэлементов вам известны?

103. Расскажите об опытах Резерфорда по рассеянию а-частиц.

104. В чем заключается явление радиоактивности?

105. Что такое ядерная реакция?

106. Что понимают под искусственной радиоактивностью?

107. Расскажите о получении и применении радиоактивных изотопов.

108. Что изучает астрономия?
109. Какое строение имеет наша Галактика?
110. Как вы понимаете бесконечность Вселенной?
111. Изложите гипотезу горячей Вселенной.
112. Какие термоядерные реакции протекают в недрах Солнца и звезд?
113. Назовите планеты, входящие в состав Солнечной системы.
114. Изложите гипотезу образования планет Солнечной системы.

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

ВАРИАНТ 1

Тема. Агрегатные состояния вещества»

1. С увеличением относительной влажности разность показаний сухого и влажного термометров психрометра ……..

1) уменьшится
2) увеличится
3) не изменится

2. Один моль влажного воздуха находится в ненасыщенном состоянии при температуре Т и давлении р. Температуру газа изобарно увеличили. Как изменились при этом относительная влажность воздуха и точка росы? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличилась
2) уменьшилась
3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины.
Цифры в ответе могут повторяться.

Относительная влажность воздуха	**Точка росы**

3. С помощью какого прибора можно измерить относительную влажность воздуха.



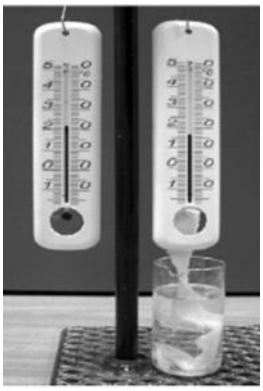
1) ……



2) ……



3) ……



4) ……

4. Стеклянную пластинку подвесили к динамометру. После этого ею прикоснулись к поверхности жидкости и оторвали от нее. Для какой жидкости – ртути, воды или керосина – динамометр покажет в момент отрыва силу больше?

1) Для воды

2) Для ртути

3) Для керосина

4) Показания будут одинаковые

5. В двух капиллярных трубках одинакового радиуса находится вода и спирт (плотность спирта равна 800 кг/м^3; плотность воды – 1000 кг/м^3). Одна из этих жидкостей поднялась на 10 мм выше, чем другая. Выберите правильное утверждение.

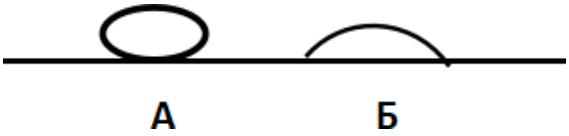
1) Спирт поднялся выше, чем вода

2) Вода поднялась выше, чем спирт

3) Если радиус уменьшить, разность уровней жидкости уменьшится

4) Среди утверждений нет правильного

6. На стекле находятся капли воды и ртути. На каком рисунке ртуть?



1) А, т.к. ртуть смачивает стекло

2) А, т.к. ртуть не смачивает стекло

3) Б, т.к. ртуть смачивает стекло

4) Б, т.к. ртуть не смачивает стекло

7. Какое из перечисленных свойств характерно только для кристаллических тел?

1) Изотропность

2) Отсутствие определенной температуры плавления

3) Существование определенной температуры плавления

4) Текучесть

8. Какого вида деформацию испытывает стена здания?

1) Деформацию кручения

2) Деформацию сжатия

3) Деформацию сдвига

4) Деформацию растяжения

9. Какая из приведенных ниже формул выражает закон Гука?

1) $E = \sigma |\varepsilon|$

2) $\sigma = E / |\varepsilon|$

3) $\sigma = E |\varepsilon|$

4) $\sigma = |\varepsilon| / E$

10. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) В герметически закрытом сосуде находятся вода и водяной пар. При нагревании сосуда концентрация молекул водяного пара увеличится.

2) Психрометр – прибор для измерения абсолютной влажности.

3) Точка росы – температура, при которой водяной пар становится насыщенным.

4) Пластическими называются деформации, которые полностью исчезают после прекращения действия внешних сил.

5) Все кристаллические тела анизотропны.

ВАРИАНТ 2

Тема. Электростатика

1. Как изменится сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов при уменьшении расстояния между ними вдвое?

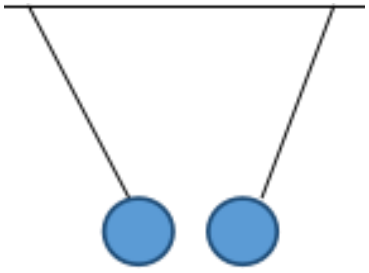
1) Не изменится.

2) Увеличится в 4 раза.

3) Уменьшится в 4 раза.

4) Уменьшится в 2 раза.

2. Что можно сказать о зарядах данных шариков? (см. рис.)



1) Оба шарика заряжены положительно.

2) Оба шарика заряжены отрицательно.

3) Один шарик заряжен положительно, другой – отрицательно.

4) Шарики имеют заряды одного знака.

3. В ядре атома свинца 207 частиц. Вокруг ядра обращается 82 электрона. Сколько нейтронов и протонов в ядре этого атома?

1) 82 протона, 125 нейтронов.

2) 125 протонов, 82 нейтрона.

3) 82 протона, 207 нейтронов.

4) 207 протонов, 82 нейтрона.

4. Как изменится напряженность электрического поля в некоторой точке от точечного заряда при увеличении заряда в 4 раза?

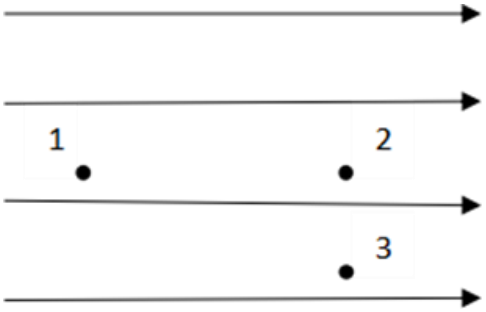
1) Увеличится в 16 раз.

2) Увеличится в 2 раза.

3) Увеличится в 4 раза.

4) Не изменится.

5. Электрон перемещается в поле, силовые линии которого показаны на рисунке. Выберите правильное утверждение.



1) При перемещении электрона из точки 2 в точку 3 электрическое поле совершает положительную работу.

2) При перемещении электрона по траектории 1-2-3-1 электрическое поле совершает отрицательную работу.

3) При перемещении электрона из точки 1 в точку 2 электрическое поле совершает отрицательную работу.

4) При перемещении электрона из точки 2 в точку 3 электрическое поле совершает отрицательную работу.

6. Какое из приведённых ниже выражений характеризует работу электрического поля по перемещению заряда?

1) q / U

2) EΔd

3) qU

4) E /Δd.

7. Какая физическая величина определяется отношением потенциальной энергии электрического заряда в электрическом поле к величине этого заряда?

1) Потенциал электрического поля.

2) Напряженность электрического поля.

3) Электроемкость.

4) Работа электростатического поля.

8. Воздушный конденсатор опускают в керосин с диэлектрической проницаемостью ε = 2. Выберите правильное утверждение.

1) Электроемкость конденсатора уменьшится в 4 раза.

2) Электроемкость конденсатора уменьшится в 2 раза.

3) Электроемкость конденсатора увеличится в 2 раза.

4) Электроемкость конденсатора не изменится.

9. Как изменится энергия электрического поля конденсатора, если напряжение между его обкладками уменьшить в 2 раза?

1) Уменьшится в 2 раза.

2) Уменьшится в 4 раза.

3) Увеличится в 2 раза.

4) Увеличится в 4 раза.

10. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Напряженность – силовая характеристика электрического поля.

2) Электростатическое поле создают заряды, которые движутся равномерно в данной системе отсчета.

3) В изолированной системе алгебраическая сумма зарядов всех тел сохраняется.

4) Тела, через которые электрические заряды могут переходить от заряженного тела к незаряженному вследствие наличия в них свободных носителей зарядов, называются диэлектриками.

1.3. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1. Изучение одного из изопроцессов.
2. Определение влажности воздуха.
3. Определение электрической емкости конденсаторов.
4. Определение термического коэффициента сопротивления меди.
5. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
6. Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.
7. Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.
8. Изучение явления электромагнитной индукции.
9. Изучение работы трансформатора.
10. Определение показателя преломления стекла.
11. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.
12. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.
13. Изучение карты звездного неба.

1.4. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

1. Воздушный шар летит в сплошном тумане. Может ли воздухоплаватель, не пользуясь приборами, определить направление полёта?

2. Каким свойством тела пренебрегают, когда пользуются физической моделью «материальная точка»?

3. Орбитальная космическая станция совершает полет. Можно ли ее считать материальной точкой: а) при расчете орбитальной скорости; б) при управлении стыковкой станции с космическим кораблем; в) при оценке риска столкновения с метеоритом?

4. Пассажиры на палубе теплохода, совершающего круиз, наблюдают, как он подплывает к пристани. Относительно каких тел эти пассажиры находятся в движении? Как они могут судить об этом? Есть ли тела, относительно которых пассажиры неподвижны?

5. Два тела, двигаясь вдоль одной прямой, совершили одинаковые перемещения. Обязательно ли одинаковы пройденные ими пути? Ответ поясните примером.

6. Почему относительным считается не только механическое движение, но и покой? Объясните и приведите примеры

7. Траектории движения двух материальных точек пересекаются. Означает ли это, что тела обязательно сталкиваются? Приведите пример, подтверждающий ваш ответ.

8. Приведите пример движения, траектория которого в одной системе отсчета представляет собой прямую, а в другой — окружность.

9. Самолет взлетает с движущегося в том же направлении авианосца. Одинакова ли скорость самолета относительно авианосца и Земли?

10. Спортивный судья стоит на линии финиша. Должен ли он включить секундомер в тот момент, когда увидит огонь стартового пистолета, или в тот момент, когда он услышит выстрел

11. Автомобиль на прямолинейном участке дороги двигался так, что за каждый час проезжал 80 км, за каждые полчаса — 40 км, за каждые 1/4 ч — 20 км, за каждые 1/8 ч — 10 км. Можно ли утверждать, что автомобиль двигался равномерно?

12. Проплывая под мостом на моторной лодке, рыбак уронил шляпу. Через час он спохватился, повернул обратно и поймал шляпу на 4 км ниже моста по течению. Модуль скорости лодки относительно воды оставался неизменным. Какова скорость течения? В какой системе отсчета проще решать эту задачу?

13. Через неподвижный блок перекинута веревка. На одном конце веревки, держась руками, висит человек, а на другом —груз. Вес груза равен весу человека. Что произойдет, если человек будет на руках подтягиваться вверх по веревке?

14. К пристани причаливают две одинаковые лодки. Лодочники подтягиваются к берегу с помощью веревок. Противоположный конец первой веревки привязан к столбу на пристани, за противоположный конец второй веревки тянет матрос,

стоящий на пристани. Все трое прилагают одинаковые усилия. Какая лодка причалит раньше?

15. На столике в вагоне поезда лежат книга и мяч. Почему, когда поезд тронулся с места, мяч покатился назад (поезда), а книга осталась в покое?

16. С какой целью цирковые артисты при хождении по канату держат в руках тяжелые шесты?

17. Напишите физическое уравнение, содержанием которого является следующее положение: «Чем больше масса тела, тем 'большая должна быть тормозящая сила упругости, чтобы остановить тело на данном отрезке пути».

18. Шарики двух термометров одинаковы. В одном шарике находится вода, в другом — ртуть. Почему, находясь в одинаковых условиях, ртутный термометр охлаждается вдвое быстрее водяного?

19. Пустую консервную банку опускают в воду вверх дном на такую глубину, чтобы банка была в состоянии равновесия. Является ли оно устойчивым? Течение в воде отсутствует. Температура воды сохраняется неизменной.

20. Почему выскакивают искры при ударе кремня о сталь? Почему от вращающегося точильного камня летят искры, если прижать к нему кусок стали?

21. Приведите пример идеального процесса, при котором вся теплота, заимствованная из теплового резервуара, превращается в работу.

22. Объясните, почему белье скорее просыхает на чердаке при открытых слуховых окнах, чем в комнате, даже жарко натопленной?

23. В рассказе А. Серафимовича «Лесная жизнь» есть такое место: «Среди темноты стояла та же тишина, но почудилось легкое, почти неуловимое дуновение проснувшегося среди ночи ветерка. Торопливо и обрадованно мальчик послюнил палец и, подняв, стал медленно поворачивать. С той стороны, откуда неуловимо тянул ветерок, в пальце почувствовалось ощущение холода. Быстро схватив шест, стал гнать плот по направлению ветерка». Какое физическое явление использовано мальчиком для определения направления ветерка?

24. Можно ли вскипятить воду, подогревая ее паром при температуре 100° С? Атмосферное давление считать нормальным.

25. При критической температуре удельная теплота парообразования всякой жидкости равна нулю. Почему?

26. Деревянный кружок, покрывающий воду, легче снять, поднимая его не плашмя, а ребром. Почему

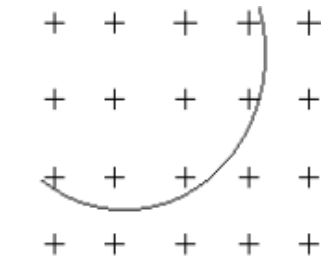
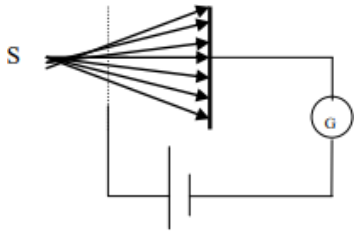
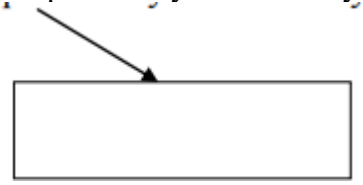
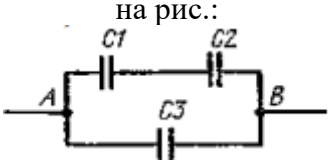
27. На весах уравновешены два одинаковых кварцевых стакана. Сохранится ли равновесие весов, если один стакан наполнить кипятком, а другой — холодной водой?

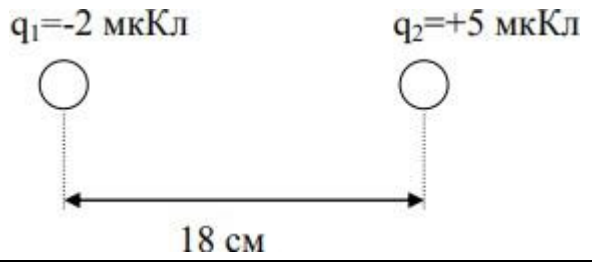
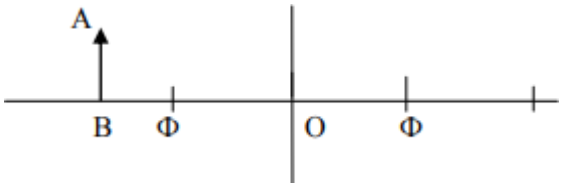
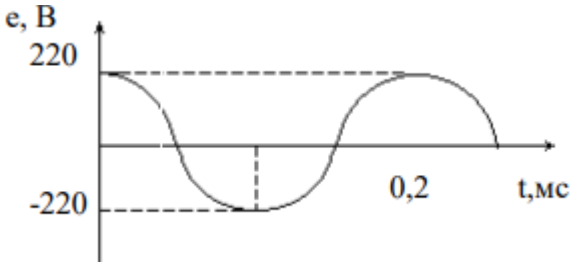
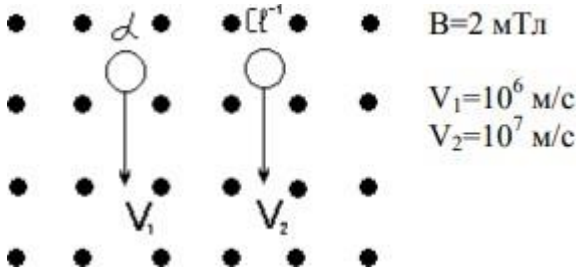
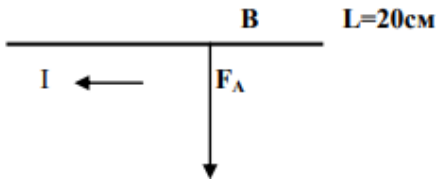
28. Почему заряженный проводник, покрытый пылью, быстро теряет свой заряд?

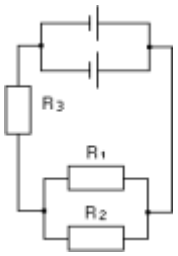
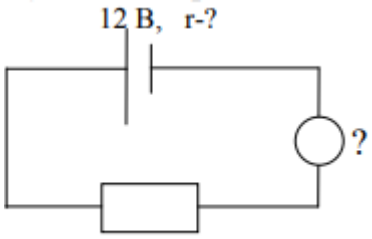
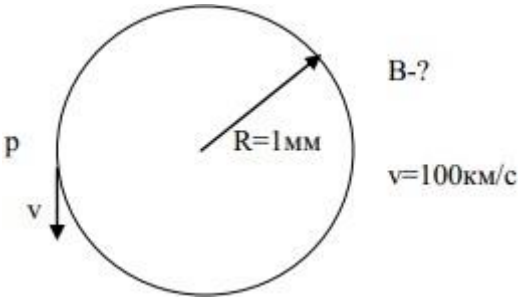
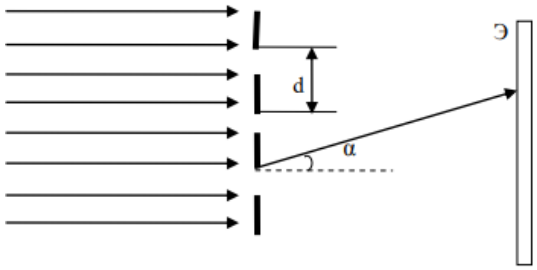
29. При каком условии заряженная маленькая пылинка может «висеть» между двумя горизонтальными плоскостями, заряженными разноименно? Что

произойдете пылинкой, если заряд ее уменьшится? Что нужно сделать для восстановления равновесия?

30. Изменится ли разность потенциалов пластин плоского воздушного конденсатора, если одну из них заземлить?

31.	Протон движется в магнитном поле  $\vec{B} = 0{,}015 Тл$ $v = 3{,}2 \cdot 10^6 м/с$	а) Каковы величина и знак заряда протона? б) Куда направлен вектор индукции магнитного поля? в) Какая сила действует на протон в магнитном поле? г) Определить направление этой силы д) Рассчитайте величину силы, действующей на протон. е) В каком направлении двигался протон? ж) Определите радиус кривизны траектории движения протона.
32.	Явление фотоэффекта можно наблюдать при освещении цезиевой пластинки светом 	а) В чем состоит явление фотоэффекта? б) Что такое квант света? в) Как связана его энергия с частотой? г) Какую наибольшую энергию будет иметь фотоэлектрон, вылетевший из цезия при освещении его светом с длиной волны □ = 200 нм? д) Как можно объяснить красную границу фотоэффекта? Авых=1,36 эВ.
33.	Луч света проходит через плоскопараллельную пластинку с n=1,5  Толщина пластинки d = 5 см	а) Какие явления происходят на границе раздела воздух-стекло? б) Какие законы выполняются при этом? в) Сколько раз преломляется луч света? Определить углы преломления, если угол падения на пластину равен 55 □. г) Постройте ход луча через пластинку. д) Сравните углы падения и углы преломления. е) Определить смещение луча в пластинке
34.	Три конденсатора соединены, как показано на рис.: 	C1=1,5 мкФ, C2=3 мкФ и C3= 4 мкФ. Напряжение, подведенное к точкам А и В, равно 250 В. Какой заряд накоплен всеми конденсаторами? Чему равна энергиябатареи?
35.	Два электрических заряда расположены в стекле (Ɛ7):	а) Куда будут направлены силы взаимодействия между этими зарядами? б) Чему они будут равны? в) Как изменится сила, действующая на заряд, если: - поместить заряды в воздух? - уменьшить расстояние между зарядами в 3 раза?

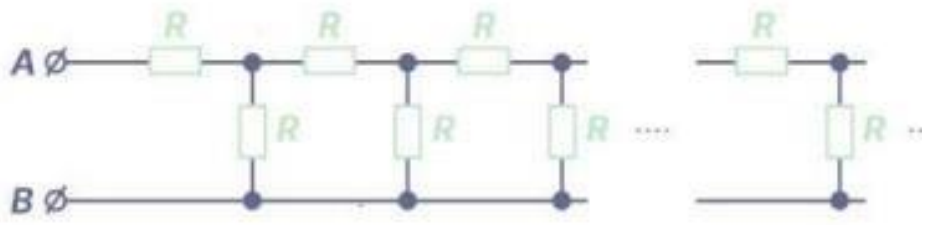
		г) Изобразите графически поле этих зарядов.
36.	На рисунке изображена линза и предмет «АВ»  F= -30 см d = 40 см f - ? D - ?	а) Какая линза изображена? б) Какая физическая величина изображена буквами «ОФ»? в) Постройте изображение предмета «АВ». г) Каким получилось изображение предмета? д) Определить высоту предмета, если высота изображения 10 см.
37.	Дан график колебаний ЭДС: 	а) Каким уравнением описываются колебания? б) Найти основные параметры колебаний: амплитуду, период, частоту, действующее значение ЭДС в) Определите фазу и мгновенное значение ЭДС через 0,05с, 0,075с после начала колебания. г) Записать уравнение колебаний
38.	Частицы влетают в магнитное поле 	а) Дать определение силы Лоренца. б) Как можно определить направление силы Лоренца? в) Чему равна сила Лоренца при перемещении заряженной частицы в магнитном поле? г) Как движутся частицы в магнитном поле? д) Определите силу Лоренца для этих частиц. е) Нарисуйте траектории их движения.
39..	На проводник в магнитном поле действует сила: 	а) Определить магнитную индукцию, если сила, действующая на проводник 25 мН, а сила тока 0,18 А.. б) Куда направлен вектор магнитной индукции? в) Что изменится, если вектор магнитной индукции повернуть в другую сторону? г) Сформулируйте закон Ампера

40.		Два гальванических элемента с э. д. с. 1,1 В и внутренним сопротивлением 0,4 Ом каждый соединены, как показано на рис. 12. R1=R2=2 Ом, R3= 1 Ом. Найти силу тока в цепи и в сопротивлении R1.
41.	Дана замкнутая электрическая цепь:  R=20 Ом	а) Из каких элементов состоит замкнутая цепь? б) По какому закону рассчитывается сила тока в ней? в) Каким прибором она измеряется? г) Каково внутреннее сопротивление данной цепи, если сила тока в ней 0,5 А ? д) Какой станет сила тока, если вместо R=20 Ом подключить сопротивление 5 Ом ?
42.	Протон движется в магнитном поле: 	а) Каковы величина и знак заряда протона? б) Куда направлен вектор индукции магнитного поля? в) Какая сила действует на протон в магнитном поле? Как определить направление этой силы? г) Рассчитайте магнитную индукцию. д) Определить кинетическую энергию протона. е) Какая разность потенциалов необходима для полного торможения протона?
43.	Дифракционная решетка освещается нормально падающим монохроматическим светом с длиной волны λ = 0,5 мкм. При этом максимум порядка m = 2 наблюдается под углом α = 30° к направлению светового пучка. 	а) Что называют дифракционной решеткой? б) Что называют периодом решетки? в) Определите период дифракционной решетки. г) Определите число штрихов на 1 мм дифракционной решетки.
44	Изменение напряжения от времени задано уравнением: $u(t)=300\cos 50\pi t$	а) Какой это ток? б) Какими параметрами он характеризуется? в) Дайте определение этим параметрам. г) Найдите эти параметры по данному уравнению. д) Изобразите данную зависимость графически.

		е) Как называется эта зависимость?
45.	Зависимость скорости движения тела от времени выражается уравнением: $v(t) = 15 - 3t \ \ м/с$.	а) Определить время движения тела до остановки. б) Определить пройденный путь. в) Построить графики v = f (t) и a = f (t). г) Определить скорость тела в моменты времени 1с, 2с, 3с.

1.5. ПРИМЕРНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Рассчитайте эквивалентное сопротивление схемы, состоящей из бесконечного числа звеньев с одинаковым сопротивлением R.



Проверьте, с какого количества звеньев N общее сопротивление цепи приближается к эквивалентному с определённой точностью.

Задание 2. Дана таблица значений теплоёмкости вещества (в данном случае этана) в зависимости от температуры C(T).

T	298	300	400	500	600	700	800	900	1000
C (T)	12,58	12,64	15,68	18,66	21,35	23,72	25,83	27,69	29,33

Необходимо аппроксимировать экспериментальные данные линейной функцией и вычислить значения теплоёмкости в точке T = 450 K.

Задание 3. Промоделируйте хаотическое движение броуновской частицы, которая вследствие столкновений с молекулами случайно изменяет направление и скорость движения.

При составлении модели учитывать следующие факторы:

• шаг построения модели dt = 0,05 с;

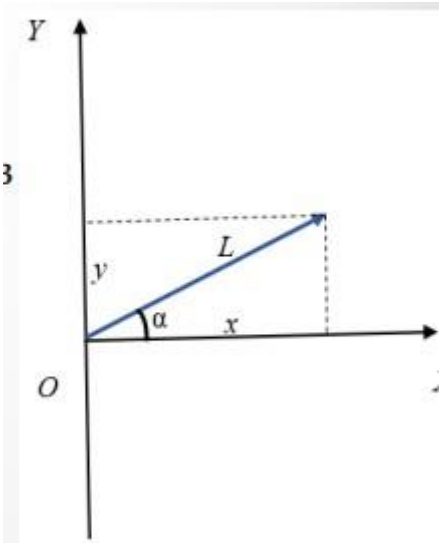
• за время dt перемещение частицы L выбирается случайно в диапазоне [0; 1);

• за время dt угол α между вектором перемещения и осью Ox выбирается случайно в диапазоне [0; 2π);

• общее время построения модели 20 с.

Координаты броуновской частицы рассчитываются следующим образом:

• x = x + L * Cos (α), y = y + L * Sin (α).



1.6. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

Раздел «Колебания и волны»

ВАРИАНТ 1

Задание 1. Гармоническое колебание материальной точки задано уравнением $x = 0{,}05 \sin(9.42t)$. Определите амплитуду, частоту и период колебания.

Задание 2. Напишите уравнение гармонических колебаний точки, если наибольшее ее отклонение от положения равновесия 60 см, а период колебания 0,8 с.

Задание 3. Груз массой 270 г колеблется на пружине жесткостью 56 Н/м с амплитудой 42 мм. Найти полную механическую энергию, потенциальную энергию в точке с координатой 0 м и кинетическую энергию в этой точке.

Задание 4. По поверхности воды в озере волна распространяется со скоростью 6 м/с Каковы период и частота колебаний бакена, если длина волны 3 м?

Задание 5. Математический маятник совершает колебания с частотой 4 Гц. Вычислить длину подвеса.

Задание 6. ЭДС индукции, возникающая в рамке при вращении ее в однородном магнитном поле, изменяется по закону $e = 12 \sin 100\pi t$. Определить амплитудное и действующее значение ЭДС, период и частоту тока.

Задание 7. Определить период и частоту собственных электромагнитных колебаний контура, если его индуктивность 1мГн, а емкость 100нФ.

Задание 8. Составить уравнение гармонического колебания силы тока в колебательном контуре, если амплитудное значение силы тока равно 0,35А и период колебания 0,5с. $\varphi_0=0$.

Задание 9. В колебательном контуре конденсатор емкостью 50нФ заряжен до максимального напряжения 100В. Определить индуктивность контура, если максимальная сила тока в контуре равна 0,2А.

Задание 10. Определить длину электромагнитных волн в воздухе, излучаемых колебательным контуром емкостью 3нФ и индуктивностью 0,012 Гн.

ВАРИАНТ 2

Задание 1. Дано уравнение гармонических колебаний: $x = 0{,}03 \sin(12.56t+0.6)$. Определите амплитуду, частоту и период колебаний.

Задание 2. Составьте уравнение гармонического колебания точки, если частота колебаний 8 Гц, а амплитуда колебания равна 30 см.

Задание 3. Каков период колебаний маятника Фуко в Исаакиевском соборе в Санкт-Петербурге, если длина маятника 98 м?

Задание 4. Груз массой 270 г колеблется на пружине жесткостью 56 Н/м с амплитудой 42 мм. Найти полную механическую энергию, потенциальную энергию в точке с координатой 0,042 м и кинетическую энергию в этой точке.

Задание 5. По поверхности воды волна распространяется со скоростью 8 м/с. Какова длина волны и период ее колебаний, если частота ее колебаний 2 Г ц?

Задание 6. ЭДС индукции, возникающая в рамке при вращении ее в однородном магнитном поле, изменяется по закону $e=12\sin 100\pi t$. Определить амплитудное и действующее значение ЭДС, период и частоту тока.

Задание 7. Определить период и частоту собственных электромагнитных колебаний контура, если индуктивность 4мГн, а емкость 4нФ.

Задание 8. Составить уравнение гармонического колебания силы тока в колебательном контуре, если амплитудное значение силы тока 5А и период колебания 0,0002с.

Задание 9. Определить емкость конденсатора в колебательном контуре, если он заряжен до максимального напряжения 220В, при максимальной силе тока 0,5А, индуктивность катушки в колебательном контуре 60мГн.

Задание 10. Определить частоту электромагнитных волн в воздухе и в воде, длина которых 2см.

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамен)

1. Прямолинейное равномерное движение. Его характеристики.
2. Относительность механического движения и покоя.
3. Ускорение, единицы его измерения.
4. Прямолинейное равнопеременное движение и его характеристики.
5. Движение тела по окружности, его параметры. Центростремительное ускорение.
6. Законы динамики Ньютона.
7. Силы в механике: гравитационные и электромагнитные (упругости, трения).
8. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Невесомость, перегрузки.
9. Импульс тела, импульс силы. Закон сохранения импульса.
10. Реактивное движение. Его проявление в природе и использование в технике.
11. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии.
12. Механическая работа и мощность.
13. Основные положения МКТ и их опытное доказательство. Количество вещества.
14. Температура и ее измерение.
15. Броуновское движение. Диффузия и ее виды.
16. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ.
17. Уравнение состояния идеального газа: Клапейрона, Менделеева - Клайперона.
18. Изопроцессы в газах. Графики изопроцессов.
19. Внутренняя энергия идеального газа. Работа газа.
20. Количество теплоты (Q), единицы его измерения.
21. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.
22. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.
23. Парообразование: кипение и испарение.
24. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха и методы ее определения.
25. Электрический заряд. Закон взаимодействия зарядов. Закон Кулона.
26. Электрическое поле, как особый вид материи. Напряженность электрического поля.
27. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле.

28. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.

29. Постоянный электрический ток. Сила тока.

30. Электрическое сопротивление с электронной точки зрения. Закон Ома для участка цепи.

31. Законы параллельного и последовательного соединения резисторов (проводников).

32. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

33. Магнитное поле и его характеристики. Магнитное поле тока.

34. Вектор магнитной индукции. Сила Ампера.

35. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.

36. Открытие явления электромагнитной индукции. Поток магнитной индукции.

37. Закон электромагнитной индукции Фарадея.

38. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

39. Механические колебания и упругие волны. Свободные, затухающие и вынужденные колебания.

40. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.

41. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула Томсона.

42. Электромагнитные волны. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Первоначальные взгляды на природу света. Корпускулярно-волновой дуализм.

43. Волновые свойства света: интерференция, дифракция, поляризация.

44. Законы геометрической оптики.

45. Линзы и их характеристики. Формула тонкой линзы. Оптическая сила и увеличение линз.

46. Явление фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Красная граница фотоэффекта.

47. Давление света и его использование в науке и технике. Опыты Лебедева.

48. Строение атома. Модели строения атома Томсона и Резерфорда.

49. Виды радиоактивных излучений: альфа-, бета- и гамма излучения.

50. Открытие радиоактивности Беккерелем. Вклад Пьера Кюри и Марии Склодовской в область изучения явления радиоактивности.

51. Строение атомного ядра. Дефект массы атомных ядер.

52. Реакции радиоактивного распада: альфа-, бета-распад. Правила смещения атомных ядер.

53. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.

54. Строение и развитие Вселенной. Наша звездная система — Галактика.

55. Расширяющаяся Вселенная. Строение и происхождение Галактик.

56. Эволюция звезд. Энергия Солнца и звезд. Происхождение Солнечной системы.

57. Модель горячей Вселенной.

58. Проблема термоядерной энергетики.

59. Термоядерный синтез.

60. Применение ядерной энергии.

2.2. Примерные практические задания для промежуточной аттестации

1. В алмазе свет распространяется со скоростью 1,22*108 м/с. Определить предельный угол полного внутреннего отражения света в алмазе при переходе светового пучка из алмаза в воздух.

2. Определить постоянную дифракционной решетки, если при освещении светом с длиной волны 656 нм второй спектр виден под углом 15°.

3. Красная граница фотоэффекта для железа определяется длиной волны равной 285 нм. Найти работу выхода электронов из железа.

4. Определить максимальную кинетическую энергию фотоэлектрона калия при его освещении лучами с длиной волны 400 нм, если работа выхода электрона у калия равна 2,26 эВ.

5. Дополнить ядерную реакцию, протекающую под действием альфа частиц

$^{7}_{3}Li + ^{4}_{2}He = ? + ^{3}_{2}He$.

6. Определить энергию связи ядра изотопа лития $^{7}_{3}Li$, если M_p=1,00814а.е.м, M_n=1,00899а.е.м. и $M_я$=7,01823а.е.м.

7. Источник тока с ЭДС 220 В и внутренним сопротивлением 2 Ом. Замкнут проводником сопротивлением 108 Ом. Определить падение напряжения внутри источника тока.

8. Определить период и частоту собственных электромагнитных колебаний контура, если индуктивность 1мГн, а ёмкость 100 пф.

9. Какое сопротивление нужно включить в сеть с напряжением 220 В., чтобы в нем за 10 мин выделилось 66 кДж теплоты?

10. Определить частоту колебаний световой волны, масса фотона, которой равна 3,31*10-36кг.

11. Определить энергию магнитного поля катушки, состоящей из 200 витков, если при силе тока 4А в ней возникает магнитный поток равный 0,01 Вб.

12. Телевизор, потребляемая мощность 150 Вт, работает от сети напряжением 220 В. Какой плавкий предохранитель следует установить в телевизоре, если имеются в наличие предохранители на 0,5 А; 1 А; 2 А.

13. Рассчитайте силу тока, проходящего по медному проводу длиной 100м и площадью поперечного сечения 0,5 мм2 при напряжении 6,8 В.

14. Определите частоту и период гармонических колебаний контура, если его индуктивность 3мГн, а емкость 48пФ.

15. Какой электрический заряд прошел через волосок лампы накаливания за 2 ч, если сила тока, проходящего через лампу, равна 3 А. Сколько прошло электронов?

16. Ток 24А в некоторой точке цепи разветвляется и течет по четырем параллельно включенным в цепь проводникам, сопротивления которых 3 Ом, 6 Ом, 9 Ом, 12 Ом. Найти ток в каждом проводнике.

17. Две электрические лампы сопротивлением 100 Ом и 300 Ом последовательно включены в сеть. Какая лампа потребляет большую мощность и во сколько раз?

18. Какая ЭДС самоиндукции возбуждается в обмотке электромагнита индуктивностью 0,4 Гн при равномерном изменении силы тока на 5А за 0,02с?

19. Составить уравнение гармонического колебания силы тока в колебательном контуре, если амплитудное значение силы тока равно 0,35А и период 0,005с.

20. Резонансная частота колебательного контура равна 27кГц. Определить индуктивность катушки, если емкость конденсатора 6нФ.

21. Найти емкостное сопротивление, если конденсатор емкостью 600мкФ включен в сеть переменного тока с частотой 50Гц.

22. При аварийном торможении автомобиль, двигавшийся со скоростью 20 м/с, остановился через 5 с. Чему равен тормозной путь автомобиля?

23. Космический корабль массой 8 т приблизился к орбитальной станции массой 20 т на расстояние 100 м. найти силу их взаимного притяжения.

24. Человек массой 60 кг, бегущий со скоростью 5 м/с, вскакивает на тележку массой 90 кг, которая движется ему навстречу со скоростью 2 м/с. Чему равна скорость тележки вместе с человеком?

25. Найти кинетическую энергию тела массой 350 г упавшего с высоты 4м.

26. Определите массу одной молекулы сернистого газа S02.

27. Дано уравнение гармонических колебаний: x = 0,2sin(6,28t). Определите амплитуду и период колебаний.

28. При изохорном процессе газу сообщено 4*1010 Дж теплоты. Рассчитать изменение внутренней энергии и работу по расширению газа.

29. С какой силой взаимодействуют два точечных заряда 5*10-8 Кл и 8*10-10 Кл в бензине на расстоянии 4 см друг от друга? Относительная диэлектрическая проницаемость бензина 2,6.

30. При аварийном торможении автомобиль, двигавшийся со скоростью 20 м/с, остановился через 5 с. Чему равен тормозной путь автомобиля?

к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.10 «Основы безопасности и защиты Родины»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.10 «Основы безопасности и защиты Родины» основной

профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.10 «Основы безопасности и защиты Родины», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Что такое «безопасность» в широком смысле слова?
2. Что такое чрезвычайная ситуация?
3. Какой сигнал системы оповещения и экстренной информации населению означает завывание сирены и мощных акустических систем длительностью до 3-х минут?
4. Какой уровень общественного взаимодействия играет основную роль в обеспечении безопасности?
5. Как называется документ, определяющий стратегические приоритеты страны?
6. Что такое культура безопасности жизнедеятельности?
7. Чем характеризуется этот уровень развития человека и общества?
8. Какое качество характера помогает человеку избежать неприятностей?
9. Что характеризует ответственного человека?
10. Что поможет защитить личные данные?
11. Какие службы входят в систему обеспечения безопасности города?
12. Какие данные и в какой последовательности необходимо назвать при вызове по телефону службы безопасности?
13. В каких случаях нужно покидать здание (квартиру) после взрыва?
14. Какое место в легковом автомобиле наиболее безопасное?
15. Что запрещается делать в автобусе?
16. Что следует делать, если вы потерялись в общественном месте?
17. Какой номер вызвать в экстренных ситуациях в России?
18. Как правильно вести себя в случае подозрительного поведения другого человека в общественном месте?
19. Что нужно сделать, если вы увидели забытую сумку в метро?
20. Как вести себя на общественном транспорте, если рядом находятся агрессивные пассажиры?
21. Каковы основные правила безопасности при посещении массовых мероприятий?
22. Каковы основные принципы безопасности при ориентировании в природной среде?
23. Как следует действовать, если вы заметили признаки близящейся грозы во время похода?
24. Какой метод очищения воды наилучший для безопасного потребления в природных условиях?
25. Что необходимо установить при первом осмотре пострадавшего?

26. В чем заключается первая помощь при синдроме длительного сдавливания?

27. Назовите основные виды кровотечений

28. В каких случаях может произойти обморок?

29. Каковы причины остановки сердца?

30. Что является основной причиной возникновения противоречий между людьми?

31. Кто проверяет материалы, публикуемые в соцсетях?

32. Почему не рекомендуется использовать один, пусть даже очень сложный, пароль для входа во все свои аккаунты?

33. Вам пришло СМС-сообщение о том, что на ваш номер телефона по ошибке переведены деньги, которые просят вернуть. Ваши действия?

34. В каких случаях сотрудник банка имеет право попросить сообщить пин-код банковской карты?

35. Как правильно реагировать на неоднократные угрозы в соцсетях?

36. Что такое экстремизм как выражение экстремистской идеологии и крайне агрессивной позиции человека или группы людей?

37. Какую ответственность предусматривают законы РФ за экстремистскую деятельность?

38. Что такое пропаганда экстремистских идей?

39. Что такое террористическая деятельность и что она включает в себя?

40. Что такое оборона Российской Федерации?

41. Что представляет собой военная служба?

42. В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в Российскую армию?

43. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную или альтернативную службу в соответствии со статьёй 328 Уголовного Кодекса Российской Федерации?

44. Какая мера наказания предусмотрена законом, если гражданин уклоняется от призыва путём причинения себе телесного повреждения или симуляции болезни, посредством подлога или путём другого обмана?

45. Как подразделяются Уставы ВС РФ?

46. Что регламентируют Боевые/общевойсковые уставы ВС РФ?

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тема. Основы военной подготовки

1. Дополните предложение. Боевые традиции - это…

a) система межличностных отношений в воинских коллективах;

b) народные обычаи, перенесённые в сферу военных отношений;

c) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач и населением воинской службы;

d) исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколение уставные и неуставные взаимоотношения.

2. Дополни предложение. Ордена - это …

a) почётные ведомственные награды за успехи в различной деятельности;

b) наградные государственные знаки за успехи на производстве;

c) почётные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги.

d) почётные награды министра обороны РФ за безупречное служение Родине.

3. Какие государственные награды России и бывшего СССР сохранены в системе государственных наград Российской Федерации?

a) орден Святого Георгия и знак отличия Георгиевский крест;

b) орден «За заслуги перед Отечеством»;

c) военные ордена Суворова, Ушакова, Кутузова, Александра Невского, Нахимова;

d) орден и медаль «За заслуги перед отечеством».

4. На какие виды условно можно подразделить воинские ритуалы?

a) парадной деятельности;

b) боевой деятельности;

c) учебно-боевой деятельности;

d) повседневной деятельности;

e) гарнизонной и караульной служб;

f) боевой учёбы.

5. Дополни предложение. Воинская обязанность -это …

a) особый вид государственной службы, исполняемой гражданами в Вооружённых силах и других войсках;

b) установленный государством воинский долг по военной защите своей страны; 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.

6. Что предусматривает воинская обязанность граждан в период мобилизации, военного положения и в военное время?

a) отсрочку от военной службы;

b) призыв на военную службу;

c) прохождение военной службы;

d) военное обучение;

e) призыв на военные сборы и их прохождение.

7. Какие санкции принимаются в отношении гражданина, на являющегося по вызову военного комиссариата в указанный срок без уважительной причины?

a) моральная и материальная ответственность;

b) дисциплинарная ответственность в соответствии с законодательством РФ;

c) административная ответственность в соответствии с законодательством РФ;

d) уголовная ответственность в соответствии с Уголовным кодексом РФ.

8. Что предусматривает обязательная подготовка к военной службе?

a) подготовку по основам военной службы в общеобразовательных учреждениях и учебных пунктах органов местного самоуправления,

b) участие в военно-патриотической работе и подготовку в военно-патриотических объединениях;

c) членство в какой-либо организации, имеющей военную направленность;

d) овладение одной или несколькими военно-учётными специальностями;

e) прохождение медицинского освидетельствования.

9. Что рекомендуется делать гражданам в рамках добровольной подготовки к военной службе?

a) ежедневно выполнять комплекс упражнений утренней гимнастики

b) заниматься военно-прикладными видами спорта;

c) обучаться по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в ВУЗах.

d) г. обучаться в соответствии с дополнительными образовательными программами.

10. Дополните предложение? Честь -это …

a) общественно-моральное достоинство, которое вызывает и поддерживает общие уважение, чувство гордости;

b) вежливое и достойное отношение к людям;

c) признанием общественным мнением и осознание самим человеком высокой социальной ценности выполняемого им долга.

1.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА СООБЩЕНИЙ/ДОКЛАДОВ/ПРЕЗЕНТАЦИЙ

1. Чего в настоящее время следует опасаться больше – глобальной мировой войны или серии локальных войн и вооруженных конфликтов по периметру нашей страны?

2. Появление гражданской обороны - случайность или закономерность?

3. Герои России, проявившие мужество и героизм при пожаре (краткая биография, звания, история спасения).

4. Плюсы и минусы, опасность покупок в сети Интернет.

5. Правила поведения в толпе, что делать, если не удалось избежать попадания в толпу или давку?

6. Безопасность на улице, правила поведения на улице.

7. Ваш близкий человек пропал, что делать - общий порядок действий.

8. Промедлить или поспешить, поставить здоровье или саму жизнь человека под угрозу? Порядок действий при оказании первой помощи в различных ситуациях.

9. Советские иммунологи и вирусологи, которые внесли вклад в развитие медицинской вирусологии (биография, сфера деятельности, вклад в развитие иммунологии, вирусологии).

10. Виды войск ВС России: значение и история возникновения, флаг, эмблема.

1.4. ПРИМЕРНЫЙ ЗАДАНИЯ (СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ) ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Задача 1. Представьте, что вы на каникулы приехали к родственникам, которые живут в частном доме в небольшом городке. С вами – младшие брат и сестра, ученики начальной школы. Наступил вечер, вы готовитесь ко сну. Вдруг на улице раздается звук сирены - это сигнал Внимание Всем!

Вопросы:

1) Что означает сигнал «Внимание Всем!»?

2) Как вы будете действовать?

3) Что нужно сделать в первую очередь?

4) Какие действия необходимо предпринять не зависимо от причины сигнала?

Задание: Сформулируйте, как научить малышей правильным действиям в такой ситуации и при этом не напугать их

Задача 2. Мальчик 7 лет, пытался погладить собаку на своей придомовой территории. Она укусила его и убежала. Мальчик жалуется на боль в левой кисти. При осмотре обнаружена укушенная рана левой кисти с неровными краями. Кровотечение умеренное.

Задание: Определите состояние пострадавшего и порядок оказания ему первой доврачебной помощи.

Задача 3. Вы купили путевку на речной круиз и на теплоходе отправились в путешествие. В первый же день экипаж судна ознакомил пассажиров с системой обеспечения безопасности корабля: каждому пассажиру сообщили место в шлюпке и ее номер. В один из дней путешествия день судно напоролось на мель. Теплоход накренился на сторону, где расположена ваша каюта. Какими будут ваши действия по обеспечению собственной безопасности?

Задание: Составьте алгоритм действий в данной ситуации с применением аргументов.

Задача 4. Осенью 1999 года Россию потрясла серия чудовищных террористических актов в Москве и на Северном Кавказе. Рассмотрим один из эпизодов этой страшной истории, который, к счастью, закончился не трагедией, а предотвращением преступления: благодаря действиям граждан и спецслужб была обнаружена взрывчатка в доме на улице Борисовские пруды. Вскоре после того, как утром 13 сентября 1999 года мощным взрывом был уничтожен жилой дом на Каширском шоссе, по всем телевизионным каналам стали показывать фотороботы предполагаемых террористов. Прошла информация, что за диверсиями в Москве стоит некий гражданин Л. Руководители одной риэлтерской компании по фотороботу, показанному в телепрограмме, опознали человека, который в начале сентября этого года заключил временное соглашение об аренде нежилого помещения на улице Борисовские пруды. К временному соглашению между риэлтерской компанией и Л. Были приложены копии его паспорта, номер пейджера и сотового телефона. Риелторы дозвонились до сотрудников спецслужб, которые изъяли все документы, связанные с Л, и немедленно отправились на улицу Борисовские пруды, где нашли мешки со взрывчаткой. Трагедии не случилось.

Вопросы:

1) Что позволило избежать трагедии?

2) Что нужно знать, чтобы правильно действовать в сложной ситуации?

Задание: Сформулируйте алгоритм действий при обнаружении подозрительных предметов с применением аргументов.

Задача 5. Представьте, что вы услышали сообщение об опасности наводнения в Вашем городе. Приложенная к сообщению карта информирует, что Ваш дом попадает в зону объявленного затопления.

Задание: Составьте алгоритм действий при угрозе и во время наводнения для обеспечения собственной безопасности с применением аргументов.

Задача 6. Молодой человек стоял на остановке автобуса, когда заметил, что мужчина рядом с ним начал падать. Тело его оказалось на тротуаре, а ноги свесились на проезжую часть. Стоявшие на остановке две пожилые женщины начали кричать, причитать, что-то судорожно искать в своих сумочках. Юноша подошел к мужчине, слегла потряс его за плечи «Что с Вами?». Мужчина не отвечал. Молодой человек положил руку на грудную клетку мужчины и приблизил ухо к его носу. Грудная клетка двигалась, был слышен звук дыхания. Юноша попытался проверить пульс мужчины на запястье. Наконец уловил слабый пульс. Мужчина открыл глаза «Вы меня слышите? – спросил юноша. Но мужчина по-прежнему не отвечал, хотя по движению глаз было заметно, что он в сознании и слышит юношу. Молодой человек приподнял его голову и положил на свой рюкзак. Достал свой

телефон, чтобы вызвать скорую медицинскую помощь, но телефон оказался разряжен. «Вызовите, пожалуйста, скорую медицинскую помощь»-

попросил он, обращаясь к людям, собравшимся на остановке и наблюдавшим за его действиями. Пока ждали «скорую» юноша разговаривал с мужчиной, говорил, что все будет хорошо, что он будет рядом, пока не приедет скорая помощь, и врачи обязательно ему помогут.

Вопросы:

1) Какие действия юноши по алгоритму оказания помощи были правильными?

2) В чем юноша допустил ошибки?

Задание: Сформулируйте алгоритм действий при подозрении на инфаркт.

Задача 7. Таня познакомилась с Колей на портале популярной онлайн-игры. Долгое время они играли за одну команду и не раз выручали друг друга в виртуальных боях. Как-то раз Таня собралась в очередной рейд, но в последний момент узнала о контрольной работе и поняла, что не может принять участие в сражении. Коля предложил Тане дать пароль от ее аккаунта Колиному другу, который бы мог заменить ее на время в игре.

Вопросы:

1. Как лучше всего поступить Тане в такой ситуации?

2. Какие последствия могут быть?

Задание: Сформулируйте правила поведения в социальных сетях, мессенджерах.

Задача 8. Вас захватили в заложники внутри концертного зала.

Вопросы:

1) Какие правила личной безопасности необходимо соблюдать в данной ситуации, чтобы снизить угрозу для вашей жизни?

Задание: Составьте алгоритм действий в данной ситуации с применением аргументов.

Задача 9. При организации связи оператор БПЛА: 1) определил возможности БПЛА по типу и объему выдаваемой информации, наличию средств связи; определил порядок использования средств связи; 2) уточнил наличие «слепых» пространств связи и передачи телеметрии; 3) уточнил опознавательные признаки (данные) «свой/чужой» и порядок действий в случае потери связи с БПЛА

Вопросы:

1) Какое действие было упущено оператором? Назовите действия в правильном порядке.

Задание 10. Всемирная организация здравоохранения считает, что здоровье людей на 51% зависит от образа жизни, на 20% — от социальных и природных условий, на 20% — от особенностей наследственности человека и на 9% — от деятельности служб здравоохранения.

Вопросы:

1) Может ли человек повлиять на состояние своего здоровья? Почему Вы так считаете.

2) Какова цель пропаганды гигиенических знаний.

Задание: Составьте рекомендации студенту по организации здорового образа жизни.

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

1. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности.

2. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними.

3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): структура, задачи, режимы функционирования.

4. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

5. Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства.

6. Общие принципы (правила) безопасного поведения.

7. Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения.

8. Основные правила пожарной безопасности в быту. Первая помощь при ожогах.

9. Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.).

10. История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости.

11. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности).

12. Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа.

13. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий.

14. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах.

15. Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного

16. Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Составляющие здорового образа жизни

17. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний.

18. Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска (примеры).

19. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи.

20. Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия.

21. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие.

22. Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.

23. Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта.

24. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе.

25. Способы разрешения конфликтных ситуаций.

26. Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе.

27. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество.

28. Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание).

29. Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека.

30. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники.

31. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Правила безопасного использования устройств и программ.

32. Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Правила коммуникации в цифровой среде.

33. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков.

34. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве.

35. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь.

36. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.

37. Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы.

38. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.

39. Роль Вооружённых Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.

40. Воинские звания и военная форма одежды. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие.

41. Особенности прохождение службы по контракту.

42. Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики АК-12.

43. Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения.

44. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты.

45. История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики.

46. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.

47. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности.

48. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты.

49. Профессиональные риски, связанные со спецификой работы (физические, химические, биологические и психологические).

50. Психологические опасности трудовой деятельности: профессиональный стресс, эмоциональное выгорание, монотония и др.

2.2. Примерный вариант итогового тестирования для промежуточной аттестации

1. Что такое национальная безопасность?

А) система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите государства

Б) состояние защищенности социальной сферы жизнедеятельности общества от угроз, способных разрушить социальный уклад или обусловить его деградацию В) состояние защищенности национальных интересов государства от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан, достойные качество и уровень их жизни, гражданский мир и согласие в стране, охрана суверенитета, независимости и государственной целостности

2. Средства коллективной защиты — это:

А) инженерные сооружения гражданской обороны для защиты от оружия массового поражения и других современных средств нападения

Б) легкие сооружения для защиты населения от побочного действия атмосферы

В) средства защиты органов дыхания и кожи.

3. Что такое «виктимность»?

А) склонность человека стать жертвой преступления или попасть в ситуацию, угрожающую его жизни, здоровью, благополучию

Б) наука, изучающая поведение жертвы преступления

В) определенные свойства жертвы преступления

Г) неспособность государства и общества защитить потенциальную жертву

4. Выберите верное утверждение?

А) опасная ситуация отличается от экстремальной ситуации фактом взаимодействия с опасностью: в экстремальной ситуации взаимодействие с опасностью еще не произошло, опасная же ситуация характеризуется наличием взаимодействия с опасными факторами, которые могут угрожать жизни, здоровью, благополучию;

Б) опасная ситуация отличается от экстремальной ситуации фактом взаимодействия с опасностью: в опасной ситуации взаимодействие с опасностью еще не произошло, экстремальная же ситуация характеризуется наличием взаимодействия с опасными факторами, которые могут угрожать жизни, здоровью, благополучию

5. Возвращаясь вечером домой, вы будете:

А) идти кратчайшим путем, пролегающим через дворы, свалки и плохо освещенные места

Б) идти по освещенному тротуару и как можно ближе к краю дороги

В) воспользуетесь попутным транспортом

6. Что является признаком надёжного интернет-магазина?

А) красивый дизайн сайта

Б) низкие цены на предлагаемые товары

В) интернет-магазин имеет много положительных отзывов других покупателей

Г) наличие адреса, банковских реквизитов и контактной информации на с

Д) известность на рынке, признанный торговый бренд, стабильная репутация

7. Опасными факторами пожара являются:

А) Пламя, искры и тепловой поток; снижение видимости в дыму

Б) Снижение концентрации кислорода в воздухе; повышение температуры окружающей среды; вероятный взрыв

В) Повышенная концентрация отравляющих продуктов горения и термического разложения; пламя, искры и тепловой поток; снижение видимости в дыму; снижение концентрации кислорода в воздухе

8. Что такое транспортная безопасность?

А) защищенность транспортной системы от нападения террористов

Б) состояние защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства

В) защита железнодорожного транспорта от незаконного вмешательства

Г) защищенность пассажиров

9. Как необходимо обходить стоящий трамвай?

А) как удобно пешеходу;

Б) сзади, как и автобус;

В) спереди;

Г) как большинство других пешеходов;

Д) допускается обход и сзади, и спереди

10. Планируя посещение общественного места, заранее

А) оцените, кто из знаменитых людей посетит данное мероприятие

Б) оцените риски: конкретная территория, ход мероприятия с точки зрения наличия социально-психологических и криминальных рисков, а также рисков природного и техногенного характера

В) оцените стоимость билетов на данное мероприятие

11. Общественное место – это …

А) общественные места открытого типа (дворовые площадки, городские парки и скверы, ярмарки и торговые ряды под открытым небом и др.)

Б) это территория, на которой могут находиться или находятся люди, и которая не является частной собственностью граждан, используемой ими в личных целях.

В) закрытого типа (образовательные учреждения, больницы, административные здания, театры и кинотеатры, музеи, торговые центры, объекты религиозного назначения и др.).

12. Отметьте морские опасные явления

А) тайфуны, цунами, шторм

Б) оползни, смерчи

В) грозы, сильные дожди, туман, град

13. Рабочими органами комиссий по ЧС соответствующих органов государственной власти и местного самоуправления являются?

А) специально созданные штабы

Б) органы управления по делам ГО ЧС

В) эвакуационные комиссии.

14. Что из перечисленного не относится к чрезвычайным ситуациям природного характера?

А) извержение вулканов

Б) землетрясения

В) аварии на радиационно-опасных объектах

Г) транспортные аварии

Д) природные пожар

15. Здоровый образ жизни – это ……

А) залог выздоровления

Б) такой образ жизни, который исключает вредные привычки, способствующие появлению различных заболеваний, и развивает полезные.

В) каждодневная забота о собственном здоровье

16. Острое нарушение мозгового кровообращения, приводящее к гибели участка мозга, называют

А) инфарктом

Б) инсультом

В) сердечным приступом

17. Социально опасные явления – это явления, получившие широкое распространение в обществе, угрожающие…

А) жизни людей

Б) здоровью людей

В) жизни и здоровью людей

Г) жизни, здоровью и репутации людей

18. Стремление оказать влияние на восприятие и поведение других людей – это...

А) давление

Б) манипуляция

В) мошенничество

19. Понятие кибербезопасности включает в себя заботу о сохранности не только данных, но и душевного спокойствия пользователя интернета. Однако пока слабо развита защита от этой формы провокации в сетевом общении. О чем идет речь?

А) хактивизм

Б) троллинг

В) блогинг

20. Внедрение информационных технологий породило целый диапазон рисков. Что из перечисленного Вы отнесете к рискам, связанным с развитием информационных технологий?

А) природные катастрофы

Б) производственные катастрофы

В) транспортные катастрофы

Г) информационные войны

21. Какими установками необходимо руководствоваться при публикации информации и контента в социальных сетях с точки зрения формирования цифрового следа?

А) При загрузке фотографий и видеозаписей ответственно и критично подойти к их форме и содержанию, воздерживаясь от отправки провокационных или включающих персональные данные материалов

Б) Настроить фильтры приватности таким образом, чтобы загружать любые материалы и фотографии, и при необходимости удалять или скрывать их из общего доступа

В) При обсуждении материалов и событий в комментариях и форумах формулировать свое мнение сдержанно и корректно, воздерживаясь от эмоциональных реакций и провокации сетевых конфликтов

22. Какими принципами необходимо пользоваться при оценке степени достоверности источника?

А) Обратить внимание на количество подписчиков, если подписчиков много - источник достоверен

Б) Обратить внимание на то, кто является владельцем ресурса (организация, компания, публичное лицо) и оценить его репутацию, а также заинтересованность в искажении информации в свою пользу

В) Изучить и сопоставить информацию в нескольких источниках на предмет расхождений и искажений данных

23. По каким признакам можно определить, что сайт, который вы просматриваете в Сети, является фишинговым – созданной злоумышленниками страницей, имитирующей официальный сайт компании, бренда, магазина или публичного лица?

А) На странице сайта встречаются орфографические или грамматические ошибки

Б) Интернет-адрес сайта содержит опечатки, искажения или дополнительные символы в сравнении с интернет-адресом официального сайта компании, бренда, магазина и т.д.

В) У страницы или сайта есть подписчики

Г) На сайте отсутствует контактная информация и способы обратной связи

24. Какой закон устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом?

А) ФЗ «О противодействии терроризму»

Б) ФЗ «Антитеррористический закон РФ»

В) ФЗ «О безопасности»

25. При штурме здания при освобождении заложников необходимо:

А) лечь на пол лицом вниз

Б) бежать навстречу тем, кто освобождает

В) бежать от лиц, кто освобождает

26. Террористическая деятельность включает в себя:

А) планирование, финансирование, подготовку и организацию террористического акта

Б) нормативно-правовую основу защиты личности, общества, государства

В) подстрекательство к террору, вербовку, обучение террористов, организацию незаконного вооруженного формирования

Г) пропаганду идей терроризма: распространение печатных, видеоматериалов, призывающих к террору

Д) состояние защищенности здания, строения, сооружения, иного объекта, места массового пребывания людей

27. К оружию массового поражения относятся? (выбрать несколько верных вариантов)

А) ядерное оружие

Б) зажигательное оружие

В) осколочные авиабомбы

Г) биологическое оружие

Д) химическое оружие

Е) обычное оружие

28. Какой день считается началом военной службы для призывника?

А) день прибытия на сборный пункт военкомата;

Б) день убытия из военкомата субъекта Российской Федерации к месту службы;

В) день прибытия в воинскую часть;

Г) день принятия Воинской присяги;

Д) день зачисления в список личного состава воинской части

29. Под обороной государства понимается:

А) вооруженная система государства, обеспечивающая защиту его интересов от агрессии со стороны других государств

Б) система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории

В) система военных реформ, направленных на совершенствование Вооруженных Сил государства для подготовки их к вооруженной защите от агрессии

30. Соотнесите имена конструкторов и изобретенное оружие:

А) Ф.В. Токарев	1) СКС
Б) С.Г. Симонов	2) ППШ
В) Г.С. Шпагин	3) РПД
Г) М.Т. Калашников	4) АК-74
Д) В.А. Дегтярёв	5) СВТ

31. Определяете режим функционирования РСЧС: ухудшение производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической, гидрометеорологической и сейсмической обстановки и получение прогноза о возможности возникновения чрезвычайных ситуаций, угрозы войны:

А) режим чрезвычайной ситуации

Б) режим повышенной готовности

В) режим повседневной деятельности

32. Гражданская оборона является:

А) частью РСЧС

Б) самостоятельной организацией

В) объектовой подсистемой

33. Что такое пешеходная зона?

А) Территория, предназначенная для движения велосипедистов, начало и конец которой обозначены соответствующими дорожными знаками.

Б) Это место, где дорога хорошо просматривается в обе стороны

В) Территория, предназначенная для движения пешеходов, начало и конец которой обозначены соответствующими дорожными знаками

34. Выберите правильный алгоритм действий, который сразу после ДТП водитель, причастный к нему, должен предпринять:

А) включить аварийную сигнализацию; позвонить в спецслужбу;

Б) немедленно остановить (не трогать с места) транспортное средство; включить аварийную сигнализацию; выставить знак аварийной остановки; не перемещать предметы, имеющие отношение к происшествию; при нахождении на проезжей части соблюдать меры предосторожности.

В) предотвратить возможные негативные последствия и правильно оформить ДТП.

35. Наличие пожарных извещателей или противопожарной сигнализации в доме или квартире позволит:

А) повысить уровень контроля и быстро заметить опасность

Б) справится с неприятным запахом в доме или квартире

В) быстро вызвать экстренные службы

36. Определите вид ожога: его получают во время различных хозяйственных работ при контакте с кипящими или просто горячими жидкостями (водой, жидкой пищей, маслом), раскалёнными поверхностями бытовых электроприборов и открытым огнём:

А) химический

Б) электрический

В) термический

37. Определите подготовку, которая основывается на следующей воспитательной задаче: сформировать и закрепить уважительной отношение к строевой выучке как важнейшему традиционному атрибуту воинской службы:

А) тактическая

Б) строевая

В) огневая

38. Дайте определение понятию «сбор отходов»

А) прием или поступление отходов от физических или/и юридических лиц в целях дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов

Б) временное складирование отходов на площадке юридического лица

В) прием отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения лицом, осуществляющим их обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение

Г) предварительная подготовка отходов

39. Выберите из списка те преступные деяния, которые в соответствии с российским законодательством относятся к экстремистской деятельности:

А) Публичное оправдание терроризма и иная террористическая деятельность

Б) Хищение денежных средств

В) Массовое распространение, изготовление или хранение заведомо экстремистских материалов

В) Ограничение свободы гражданина

40. В каком случае лицо, участвовавшее в подготовке террористического акта, освобождается от уголовной ответственности?

А) Ни при каких обстоятельствах

Б) Если своевременным предупреждением органов власти или иным способом поспособствует предотвращению осуществления террористического акта

В) В случае предотвращенной попытки бегства с места совершения преступления

Приложение 7.12
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.12 «Химия»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.12 «Химия» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.12 «Химия», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Какие модели строения атома вы знаете? В чем их достоинства и недостатки?
2. Каково строение атомного ядра?
3. Каково строение электронной оболочки атома? Что представляет собой электронная орбиталь?
4. Дайте определение понятию «Химический элемент»
5. Какие электроны называются валентными?
6. Что такое валентность? Перечислите элементы с постоянной валентностью.
7. Какие виды химической связи вы знаете? Расскажите кратко о каждом виде.
8. Опишите свойства химического элемента с порядковым номером 30.
9. Как меняются химические свойства элементов слева направо в Периодической системе Д.И. Менделеева
10. Перечислите признаки химических реакций.
11. На какие виды делятся химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции.
12. По каким признакам можно классифицировать химические реакции?
13. В чем заключается процесс электролитической диссоциации?
14. Какие вещества называются электролитами? Какие – неэлектролитами.
15. На какие группы делятся все неорганические вещества?
16. В чем отличие металлов от неметаллов?
17. Перечислите физические свойства благородных газов.
18. Какие химические элементы относятся к металлам?
19. На какие группы делятся металлы?
20. Что такое коррозия? Каковы причины ее возникновения?
21. Перечислите основные классы неорганических веществ.
22. Что такое оксиды? Их классификация?
23. Приведите примеры характерных реакций для кислот.
24. С какими веществами вступают в реакции щелочи?
25. Что является предметом изучения органической химии?
26. Как между собой связаны органические и неорганические соединения?
27. Какие углеводороды называются алканами?
28. Перечислите первые 5 химических соединений гомологического ряда алканов.
29. Какие органические соединения относятся к кислородсодержащим?
30. Перечислите физические свойства спиртов.

31. В чем разница между альдегидами и кетонами? Общие формулы альдегидов и кетонов.

32. Какие кислоты называются карбоновыми? Приведите 3 примера карбоновых кислот, используемых в быту.

33. Какие органические соединения относятся к мылам? Как агрегатное состояние мыла зависит от природы катиона?

34. Какие соединения относятся к азотсодержащим?

35. Классификация аминов по числу углеводородных радикалов, связанных с атомом азота.

36. Каковы химические свойства аминов?

37. Опишите строение аминокислот.

38. Назовите физические свойства белков.

39. Перечислите типы органических реакций в соответствии с конечным результатом.

40. В чем особенности реакций окисления и восстановления в органической химии?

41. Дайте классификацию органических реакций по механизму разрыва связей.

42. Какие соединения относятся к биоорганическим?

43. Какую роль играют биоорганические соединения в жизни человека?

44. Как классифицируются нуклеиновые кислоты в зависимости от состава?

45. В чем разница между ДНК и РНК

46. Как концентрация исходных веществ влияет на скорость реакции?

47. В чем выражается тепловой эффект химической реакции.

48. Каковы условия смещения химического равновесия.

49. В чем отличие взвесей от коллоидных и истинных растворов?

50. Какие системы называются растворами? Какой изкомпонентов раствора следует считать растворителем?

51. Почему процесс растворения бывает эндотермическим?

52. Приведите примеры дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния.

53. Что представляют собой качественные реакции? Для чего проводятся качественные реакции?

54. Приведите примеры качественных реакций на обнаружение катионов калия, натрия.

55. Приведите примеры качественных реакций на обнаружение анионов карбоната, хлорида.

56. Какие реакции проводятся для обнаружения фенолов, крахмала и уксусной кислоты?

57. Каковы цветные признаки реакции белков?

58. Каковы последствия бытовой деятельности человека?

59. Каковы последствия производственной деятельности человека?
60. Как экологическая безопасность связана с медициной?

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

1. Атомы C и Si имеют одинаковое число:

А) нейтронов в ядре

Б) энергетических уровней

В) электронов на внешнем энергетическом уровне

Г) электронов

2. В ряду химических элементов Li–Be–B–C металлические свойства:

А) усиливаются

Б) ослабевают

В) не меняются

Г) изменяются периодически

3. К s-элементам относится:

А) K

Б) S

В) Fe

Г) Br

4. Путем соединения атомов под номером 11 и 17 образуется вещество с химической связью:

А) ионной

Б) ковалентной полярной

В) ковалентной неполярной

Г) металлической

5. Количество электронов в атоме соответствует:

А) номеру периода

Б) номеру группы

В) порядковому номеру

6. Хлориду бария соответствует:

А) ионная химическая связь

Б) ковалентная полярная химическая связь

В) ковалентная неполярная химическая связь

7. Связь, образованная за счет образования общих электронных пар, называется:

А) ионной

Б) металлической

В) ковалентной

8. В порядке возрастания металлических свойств; элементы расположены в ряду

А) K, Ca, Sc

Б) Al, Mg, Na

В) F, Cl, I

9. Какое из суждений верно для элементов {VA группы, IVA группы, IA группы}:

А) общая формула летучего водородного соединения RH4

Б) не образуют летучих водородных соединений

В) до завершения энергетического уровня не хватает трёх электронов

10. Среди веществ, указанных в ряду {NH_3, O_2, HCl, SO_2; CaO, HNO_3, Cl_2, CO_2; H2SO4, HI, $CuCl_2$, CH_4, NH_3} количество соединений с ковалентной полярной связью равно

А) трем

Б) двум

В) четырем

1.3. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1. Реакции ионного обмена.
2. Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, фосфат-, карбонат- ионы.
3. Изменение скорости химической реакции в зависимости от различных факторов
4. Приготовление растворов.
5. Испытание растворов солей индикаторами. Гидролиз солей.
6. Идентификация неорганических веществ.
7. Свойства углеводородов.
8. Общие свойства металлов. Свойства оксидов железа/хрома/меди.
9. Химические свойства глюкозы, сахарозы, крахмала.
10. Изучение свойств белков.

1.4. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Расчетные задачи

1. Массовая доля серы в соединении с кислородом равна 40%. Выведите формулу этого вещества.
2. Оксид ртути (II) массой 43,4г подвергли разложению. Вычислите количество вещества кислорода, образовавшегося в результате реакции.
3. В соединении калия, хлора и кислорода массовые доли элементов равны соответственно 31,8%; 29%; 39,2%. Установите формулу этого вещества.
4. Рассчитайте массу оксида фосфора (V), который образуется при взаимодействии с кислородом фосфора массой 3,72г.

5. Вычислите массовые отношения (в процентах), в которых соединяются кальций, углерод и кислород в соединении CaCO3.

6. Определите количество вещества углекислого газа, который образуется при сгорании 3г углерода.

7. Вычислите массовую долю кислорода в оксиде калия K2O и гидроксиде магния Mg(OH)2.

8. При взаимодействии водорода и кислорода образовалось 450г воды. Чему равна масса каждого газа, вступившего в реакцию?

9. Определите массовые доли элементов в оксиде лития Li2O.

Фасетные задачи

1. Составьте химические формулы двухатомных соединений: {силицид кальция, гидрид бария, сульфид железа (III), оксид азота (II), оксид алюминия, хлорид железа (II), нитрид бария, оксид ртути (I), оксид сурьмы (V); оксид меди (I), хлорид ртути (II), нитрид калия, силицид магния, гидрид алюминия, сульфид свинца (II), бромид цинка, оксид углерода (II), оксид хлора (V); нитрид натрия, иодид меди (I), оксид хрома (II), оксид азота (V), гидрид натрия, хлорид хрома (III), оксид калия, оксид мышьяка (III), сульфид цинка}.

2. При взаимодействии {40; 20; 35} г смеси {серебра и цинка; цинка и меди; меди и железа} с соляной кислотой выделилось {6,72; 2,24; 5,6} литров газа (н.у.). Определите массовую долю (в %) {цинка; меди; железа} в смеси.

3. Уравняйте окислительно-восстановительную реакцию

{$MnO_2 + H_2SO_4 = MnSO_4 + O_2 + H_2O$; $Zn + K_2Cr_2O_7 + H_2SO_4 = ZnSO_4 + Cr_2(SO_4)_3 + K_2SO_4 + H_2O$; $KClO_3 + S = KCl + SO_2$} методом электронного баланса; определите окислитель и восстановитель.

4. Определите молекулярную формулу углеводорода, содержащего {80%; 85,7%; 75%} углерода. Относительная плотность паров вещества по {водороду; воздуху; кислороду} равна {15; 1,931; 0,5}.

А) C_4H_8

Б) C_2H_6

В) CH_4

Ситуационные задачи

Задача 1 Однажды в одном городе произошёл такой случай. Пятилетняя девочка увидела на столе бутылку из-под лимонада. При первом же глотке закричала от боли. Оказалось, что мать держала в этой бутылке уксусную эссенцию. В чём причина этого несчастного случая? Что надо сделать? Как ? (мама оставила ребенка без присмотра, оставила опасное вещество рядом с ребенком, налила уксус в бутылку от лимонада, девочка берет бутылку из-под лимонада без спроса)

Задача 2. Папа с сыном обрабатывали раствором ядохимикатов деревья и кустарники в саду от вредителей- насекомых, у них остался раствор. Чтобы не отравиться они вылили его в пруд. Опаздывая на автобус, они не успели переодеться и поехали домой в той же одежде, в которой проводили обработку.

Задача 3. Люда торопилась успеть постирать бельё до прихода мамы. Она взяла пачку со стиральным порошком и быстро стала сыпать его в стиральную машину, наклонившись над ней как можно ближе, чтобы увидеть, сколько насыпать порошка.

Задача 4. Папа закурил. Была включена газовая плита. Мама в этот момент наносила из аэрозольного баллона чистящую жидкость на кафельную плитку. Что могло произойти? Что надо сделать?

Задача 5. Плохо, когда родители медики. Они часто замечают то, что другие упустили бы из вида. Когда Никита вошел в квартиру со двора, его мама мельком глянула на грязное, обветрившиеся руки сына и удалилась в свою комнату. По запаху Никита понял, что для него мама готовит «гремучую смесь» из глицерина и 10%-го раствора нашатырного спирта в весовом соотношении 1:1.

Определите массу аммиака, выпущенного в воздух мальчиком, если морщить нос и пускать слезы при смазке рук ему пришлось два раза. Первый раз мама налила на руки 7 г смеси, а второй-5 г. Третьего раза не понадобилось, т.к. цыпки исчезли.

1.5. ПРИМЕРНЫЕ КЕЙС-ЗАДАНИЯ

Кейс 1. «Хлор в жизни человека»

Ученые выяснили, что естественные органические вещества вступают в реакцию с хлорированной водой из-под крана, образуя опасные соединения, которые могут служить причиной рака. Такие соединения называются МХ, то есть «Мутаген икс» или «Неизвестный мутаген».

Задания:

1. Предложите способы уменьшения ядовитого влияния хлора в питьевой воде на организм человека.

2. Исходя из своей жизненной практики, приблизительно рассчитайте, сколько хлорированной воды вы используете в течение дня и для каких целей?

3. Какие органы человека больше всего страдают от воздействия хлора?

4. Как влияет хлорированная вода на человека при купании?

5. Найдите дополнительную информацию о замене хлора при обеззараживании воды.

6. Исследуйте различные товары бытовой химии в своём доме. Составьте список хлорсодержащих соединений, укажите меры безопасности при работе с ними.

Кейс 2. «Водородомобили – шаг в будущее»

В современном мире на первый план выходят проблемы производства экологически чистых автомобилей. На Пятом Московском Международном автосалоне ВАЗ представил свою новинку «Лада-Антэл» с баллонами водорода и кислорода.

Задания:

1. Почему многие автомобильные компании разрабатывают автомобили, работающие на водородном топливе?

2. Как выхлопные газы автомобилей, работающих на углеводородном топливе, влияют на здоровье человека?

3. Какие «+» и «–» вы видите у водородомобилей?

4. Найдите дополнительную информацию об их устройстве.

5. Если в вашей семье или у ваших знакомых есть автомобили, подсчитайте, сколько приблизительно литров бензина, газа и какой марки используете ежедневно.

6. Какие вещества и в каком количестве могут находиться в выхлопных газах ваших автомобилей?

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

1. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии.
2. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент.
3. Аллотропия. Простые и сложные вещества.
4. Основные законы химии. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.
5. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).
6. Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы.
7. Строение электронных оболочек атомов. Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали.
8. Типы химических связей.
9. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ.
10. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем.
11. Понятие о коллоидных системах.
12. Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы.
13. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектроиты. Электролитическая диссоциация.
14. Кислоты, основания и соли как электролиты. Их свойства, получение и применение.
15. Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена.
16. Понятие об электролизе.
17. Окислительно-восстановительные реакции.
18. Металлы. Физические и химические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам.
19. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия.
20. Сплавы черные и цветные.
21. Неметаллы. Физические и химические свойства металлов.

22. Предмет органической химии**.** Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры.

23. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации.

24. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

25. Алкены. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена

26. Диены и каучуки. Каучуки, их строение и свойства. Натуральный каучук.

27. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена.

28. Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола.

29. Спирты. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства, получение и применение этанола.

30. Глицерин как представитель многоатомных спиртов, его применение. Качественная реакция на многоатомные спирты.

31. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Применение фенола.

32. Альдегиды. Формальдегид, его свойства. Получение и применение.

33. Карбоновые кислоты. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты и ее применение.

34. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

35. Сложные эфиры и жиры. Получение и применение сложных эфиров. Сложные эфиры в природе, их значение.

36. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства и применение жиров. Мыла.

37. Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и жизни человека.

38. Амины. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура.

39. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств.

40. Аминокислоты. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды.

41. Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.

42. Пластмассы. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс.

43. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.

44. Синтетические моющие средства.

45. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива.

46. Нефть, ее состав, основные способы переработки. Развитие нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

47. Коррозия металлов: химическая и электрохимическая. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды. Классификация коррозии металлов по различным признакам. Способы защиты металлов от коррозии.

48. Общая характеристика высокомолекулярных соединений, их состав, строение и свойства; реакции, лежащие в основе получения.

49. Понятие о химической технологии, биотехнологии и нанотехнологии.

50. Препараты бытовой химии. Охрана окружающей среды, соблюдение правил использования.

2.2. Примерный вариант итогового тестового задания для промежуточной аттестации

1. Формулы только сложных веществ образуют группу:

1) CS_2, N_2, H_2CO_3
2) NaOH, HBr, Na_2CO_3
3) CCI_4, NO_2, CI_2
4) O_2, OF_2, CHC1з

2. Ковалентную полярную связь имеет вещество, формула которого:

1) K_2S
2) CI_2
3) HNO_2
4) $A1(NO_3)_3$

3. Наименьшую относительную молекулярную массу имеет вещество, формула которого:

1) CO_2
2) C_2H_2

3) CO
4) CH_3C1

4. Атом бора содержит:

1) 5 протонов и 11 электронов
2) 5 протонов и 6 электронов
3) 5 протонов и 5 электронов
4) 11 протонов и 11 электронов

5. Электронную конфигурацию внешнего слоя $3S^2$ $3P^3$ имеет атом:

1) бора
2) натрия
3) фосфор
4) алюминия

6. Число электронов на внешнем уровне атома кальция равно:

1) 2
2) 4
3) 20
4) 40

7. Самым активным неметаллом среди элементов: F, Cl, Br, J является:

1) фтор
2) хлор
3) бром
4) йод

8. Амфотерным является оксид:

1) углерода
2) магния
3) фосфора
4) алюминия

9. Металлические свойства элементов в ряду Be→Ca→Sr→Ba:

1) остаются неизменными
2) усиливаются
3) ослабевают
4) сначала ослабевают, затем усиливаются

10. Формулы веществ с ковалентной неполярной и ионной связью входят в пару:

1) Cl_2, KBr
2) CO_2, H_2O
3) LiH, O_2
4) H_2CO_3, KOH

11. Сильным электролитом является вещество, формула которого:

1) H_2S

2) H_2O
3) HC1
4) HNO_2

12. Водный раствор хлорида бария реагирует с веществом, формула которого:

1) Na_2S0_4
2) Cu
3) $CaCO_3$
4) KNO_3

13. С соляной кислотой не взаимодействует оксид:

1) меди (П)
2) цинка
3) железа (II)
4) фосфора (V)

14. Формула вещества, в котором сера проявляет степень окисления +4

1) H_2S
2) $S0_3$
3) H_2SO_3
4) H_2SO_4

15. Восстановителем в химической реакции: $S+4HNO_3 = 4NO_2+ S0_2+ 2H_2O$ является:

1) S^{+4}
2) S^0
3) N^{+5}
4) N^{+4}

16. При кипячении воды устраняется жесткость:

1) временная
2) постоянная
3) общая
4) жесткость не устраняется

17. Группа элементов, содержащая только неметаллы:

1) Zn, Fe, Cu
2) S, P, O
3) C, N, Ag
4) Si, S, Hg

18. Медь может взаимодействовать:

1) с водой
2) с соляной кислотой
3) с кислородом
4) с хлоридом натрия

19. И с кислотой и с щелочью взаимодействует гидроксид:

1) калия
2) магния
3) лития
4) алюминия

20. Наиболее сильной кислотой является:

1) HF
2) HCL
3) HBr
4) HI

21. Формулы веществ с ковалентной полярной связью находятся в группе:

1) SiH_4, Fe, $CaCI_2$
2) CH_4, CuO, SO_2
3) H_2S, PH_3, CO_2
4) H_2S, O_2, Na_2S

22. Химическая реакция, уравнение которой: H_3PO_4+ 3NaOH = Na_3PO_4 + $3H_2O$ + Q является реакцией:

1) ионного обмена, необратим ой некаталитической, экзотермической
2) обмена, обратим ой, некаталитической, экзотермической.
3) замещения, необратим ой каталитической, эндотермической
4) некаталитической, необратимой, экзотермической, окислительно-восстановительной

23. Реакция разложения:

1) $H_2O + SO_3 = H_2SO_4$
2) $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2$
3) $2H_2O = 2H_2 + O_2$
4) $2KOH + CuCl_2 = Cu(OH)_2 + 2KC$

24. Вещество NH_4CI является:

1) кислотой
2) основанием
3) солью
4) оксидом

25. Лакмус приобретает красный цвет в растворах:

1) кислот
2) солей
3) щелочей
4) нигде не изменяет окраску.

26. Вещества с общей формулой C_nH_{2n} могут относиться:

1) к алканам и циклоалканам
2) к алкинам и алкадиенам
3) к алкенам и циклоалканам
4) к алкенам и алкинам

27. С раствором перманганата калия и бромной водой могут реагировать оба вещества, формулы которых входят в пару:

1) C_2H_4 и C_2H_6
2) C_2H_4 и C_2H_2
3) C_6H_6 и C_2H_6
4) CH_3CI и C_3H_6

28. Бром бензол образуется в результате реакции взаимодействия:

1) бензола с бромом в присутствии катализатора
2) бензола с бромом на свету
3) бензола с бромоводородом,
4) хлорбензола с бромом

29. Вещества с общей формулой $C_nH_{2n}O$ могут относиться:

1) к простым и сложным эфирам
2) альдегидам и кетонам
3) карбоновым кислотам и альдегидам
4) карбоновым кислотам и сложным эфирам

30. Пи- связь отсутствует в молекуле:

1) бензола
2) этилена
3) этаналя
4) этанола

31. В ряду спиртов: метиловый, этиловый, пропиловый, бутиловый температура кипения:

1) увеличивается
2) уменьшается
3) не изменяется
4) сначала увеличивается, затем уменьшается

32. Муравьиная кислота не взаимодействует с веществом, формула которого:

1) Mq
2) Na_2CO_3
3) CH_3OH
4) Cu

33. Соединения, содержащие функциональную группу -COO-, относятся к классу:

1) карбоновых кислот
2) простых эфиров
3) альдегидов
4) сложных эфиров

34. Альдегиды можно распознать с помощью:

1) Aq_2O

2) CU_2O
3) Br_2
4) HCI

35. В цепочке превращений:

$$C_6H_6 \xrightarrow{+X} C_6H_5NO_2 \xrightarrow{+H_2\ (Pt)} Y$$

Вещества X и Y имеют формулы:

1) NO_2 и C_6H_6
2) HNO_3 и $C_6H_5NH_2$
3) HNO_2 и $C_6H_5NH_2$
4) HNO_3 и C_6H_{12}

36. Установите соответствие между формулой вещества и классом веществ, к котором у оно относится:

1. $Ba(OH)_2$	А) основание
2. $NaHCO_3$	Б) средняя соль
3. H_2CO_3	В) кислотный оксид
4. CaO	Г) кислая соль
5. CO	Д) амфотерный гидроксид
	Е) несолеобразующий оксид
	Ж) кислота
	З) основный оксид

Ответ	1	2	3	4	5

37. Установите соответствие между названием кислоты и названием ее солей

1. азотная	А) силикаты
2. угольная	Б) сульфаты
3. сернистая	В) нитраты
4. серная	Г) нитриты
5. кремниевая	Д) карбонаты
	Е) сульфиты
	Ж) сульфиды
	З) нитрид ы

Ответ	1	2	3	4	5

38. Какова массовая доля кислорода (%) в сульфате калия (K_2SO_4)?

39. Чему равна масса 1.5 моль оксида серы (IV)

40. Выведите формулу соли, которая содержит 17,1 % кальция, 26,6 % фосфора, 54,7 % кислорода, 1,6 % водорода

Приложение 7.13
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОД.13 «Биология»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.13 «Биология» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОД.13 «Биология», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО/РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСВ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Что изучает биология как наука? В какой период исторического развития общества начинает бурно развиваться биология и с чем это связано?
2. Какие великие ученые внесли заметный вклад в развитие биологических знаний?
3. Почему современную биологию считают комплексной наукой? Какие направления в развитии биологии вы можете выделить?
4. Какое определение можно дать понятию «жизнь»? В чем состоят основные затруднения при формулировании данного определения?
5. Какие свойства живого вам известны? Какая структура считается элементарной единицей живого?
6. Что такое клетка?
7. Какие химические элементы относятся к макро-, микро- и ультрамикроэлементам? В чем роль воды для клетки, какие функции выполняют минеральные соли в клетке?
8. Каково строение белков как биологических полимеров? Какие уровни организации белковой молекулы Вам известны? Назовите функции белков.
9. В чем особенности строения углеводов? Какие функции они выполняют? Примеры углеводов
10. Какую функцию в клетке выполняют липиды?
11. Что называют хромосомным набором? Какие виды хромосомных наборов вам известны?
12. Какие вещества называются нуклеиновыми кислотами? Какие виды нуклеиновых кислот обнаружены в клетке?
13. Какое строение имеет молекула ДНК? Каковы основные функции ДНК в клетке?
14. Что общего и какие различия имеются в строении молекул ДНК и РНК?
15. Какие типы молекул РНК вам известны? Какова их функция?
16. Дайте определение вирусу. Какие признаки живого есть у вируса и какие признаки неживого у вируса?
17. Что такое метаболизм? Из каких процессов он складывается? Как связаны между собой пластический и энергетический обмены?
18. В каких органоидах клетки происходит первичный синтез органических веществ?
19. Какую роль в фотосинтезе играет хлорофилл? Перечислите основные реакции световой фазы фотосинтеза.
20. Какие реакции идут в темновой фазе фотосинтеза?

21. Чем реакции хемосинтеза отличаются от фотосинтеза? Какие организмы являются хемосинтетиками?

22. Какие изменения в клетке предшествуют делению?

23. Охарактеризуйте фазы митоза и кратко расскажите, как происходит этот процесс. В чем заключается биологическое значение митоза?

24. Чем мейоз отличается от митоза? В чем заключается биологическое значение мейоза?

25. Дайте определение процессу размножения организмов. Какие формы размножения организмов встречаются в природе?

26. Какое размножение называется бесполым? Какие виды бесполого размножения различают?

27. Какие способы полового размножения вам известны?

28. В чем преимущество полового размножения перед бесполым?

29. Что изучает генетика?

30. Почему именно Г. Менделя считают основоположником генетики?

31. Какие особи называются гомозиготными, а какие - гетерозиготами?

32. Какие признаки называются доминантными, а какие - рецессивными? Приведите примеры доминантных и рецессивных признаков организмов.

33. В чем отличие двух понятий: фенотип и генотип?

34. Какое скрещивание называется дигибридным/моногибридным?

35. Каковы сильные и слабые стороны системы органического мира К. Линнея?

36. Сформулируйте основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка.

37. Перечислите предпосылки возникновения дарвинизма. Как оценивают значение работ Ч. Дарвина для биологической науки современные ученые?

38. Какой смысл заложен в понятие «приспособительный характер эволюции» у Ж.-Б. Ламарка и у Ч. Дарвина?

39. Что такое наследственная изменчивость? Назовите ее виды

40. Что такое борьба за существование? Какие есть формы борьбы за существование. Приведите примеры

41. Что такое естественный отбор? Какие есть формы естественного отбора. Приведите примеры

42. Какую роль в борьбе за существования играет интенсивность размножения организмов?

43. Чем отличается естественный отбор от искусственного отбора?

44. Что такое приспособленность? Почему приспособленность носит относительный характер

45. Что такое микроэволюция?

46. В чем отличие аллопатрического и симпатрического способов видообразования.

47. Дать определение дивергенции. В результате чего происходит дивергенция у видов?

48. Объясните, почему в процессе развития жизни на Земле одни организмы вымирали, а новые систематические группы организмов появлялись.

49. Объясните, почему конец протерозойской эры называют веком медуз, хотя в это время на Земле обитали не только кишечнополостные животные.

50. Ученые считают, что гермафродиты (кишечнополостные, плоские и кольчатые черви, некоторые моллюски) являются наиболее древними животными организмами. Каково, на ваш взгляд, значение обоеполости и почему в ходе эволюции стали преобладать раздельнополые виды.

1.2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тема Происхождение человека – антропогенез

1. Способность к изготовлению орудий труда проявилась впервые в антропогенезе:

1) у дриопитеков; 2) у австралопитеков; 3) у гиббонов; 4) у питекантропов.

2. Сходство человека и млекопитающих свидетельствует:

1) об их родстве и общем плане строения; 2) об одинаковом количестве хромосом; 3) об одинаковых условиях существования; 4) об их происхождении от разных предков.

3. У двухмесячного плода человека и детенышей высших приматов несколько пар сосков, а у взрослого человека только одна пара, что свидетельствует о родстве человека:

1) с рыбами; 2) с земноводными; 3) с пресмыкающимися; 4) с млекопитающими.

4. Увеличение размеров мозгового отдела черепа человека по сравнению с лицевым отделом способствовало:

1) развитию мышления; 2) развитию наземного образа жизни; 3) редукции волосяного покрова; 4) использованию животной пищи.

5. Человек и человекообразные обезьяны:

1) имеют абстрактное мышление; 2) способны к трудовой деятельности; 3) имеют сходные группы крови; 4) ведут общественный образ жизни.

6. Расовые различия у людей сформировались под влиянием факторов:

1) социальных; 2) антропогенных; 3) географических; 4) ограничивающих.

7. Какое значение имело приобретение людьми негроидной расы темного цвета кожи?

1) усиление обмена веществ; 2) приспособление к жизни в морском климате;

3) предохранение от воздействия ультрафиолетовых лучей; 4) улучшение дыхательной функции кожи.

8. Развитие на теле отдельных людей большого числа сосков в молочных железах — пример

1) ароморфоза; 2) регенерации; 3) атавизма; 4) идиоадаптации.

9. *Человек в системе органического мира*

1) представляет собой особый отряд класса млекопитающих; 2) выделяется в особое царство, включающее наиболее высокоорганизованные живые существа; 3) представляет особый вид, который входит в отряд приматов, класс млекопитающих, царство животных; 4) является составной частью человеческого общества и не имеет отношения к системе органического мира.

10. *Какая часть верхней конечности человека наиболее резко изменилась в процессе его эволюции?*

1) плечо; 2) предплечье; 3) кисть; 4) лопатка.

11. *Человек, как и человекообразные обезьяны, имеет:* 1) 4 группы крови; 2) сводчатую стопу; 3) объем головного мозга 1200-1450 см3; 4) S -образный позвоночник.

12. *В головном мозге человека, в отличие от других млекопитающих, в процессе эволюции появляются центры:*

1) речевые; 2) обоняния и вкуса; 3)слуха и зрения; 4) координации движения.

13. *О единстве, родстве человеческих рас свидетельствует:*

1) их приспособленность к жизни в разных климатических условиях; 2) одинаковый набор хромосом, сходство их строения; 3) их расселение по всему земному шару; 4) их способность преобразовывать окружающую среду.

14. Человек умелый относится к:

1) древнейшим людям; 2) древним людям; 3) обезьянолюдям; 4) новым людям.

15. *Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Homo sapiens:*

А) класс млекопитающие; Б) тип хордовые; В) вид Homo sapiens; Г) отряд приматы; Д) подкласс плацентарные; Е) семейство гоминид.

1.3. ПРИМЕРНЫЕ ВАРИАНТЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИКТАНТОВ

Строение клеток *(указать название органоида)*

1) Часть клетки, которая отграничивает ее от окружающей среды или других клеток – это .....*(цитоплазматическая мембрана).*

2) Органоиды, в которых осуществляется фотосинтез – это …… *(хлоропласты).*

3) Органоиды, выполняющие пищеварительную функцию клетки – это … .....(лизосомы).

4) Органоиды, на которых осуществляется синтез белков – это …….. *(рибосомы).*

5) Энергетические органоиды, в которых происходит окисление органических веществ и синтез АТФ – это ..... *(митохондрии).*

6) Основная по массе часть клетки, заключенная между плазматической мембраной и ядром, в которой расположены все органоиды – это ……. (цитоплазма).

7) Органоид, выполняющий транспортную функцию, на поверхности которого протекают различные химические реакции это …… *(эндоплазматическая сеть).*

8) Органоид, состоящий из уплощенных цистерн и пузырьков, в котором формируются лизосомы – это ..... *(комплекс Гольджи).*

9) Основная часть клетки, в которой расположены хромосомы - это …….. *(ядро).*

10) Органоид, располагающийся у ядра и имеющий большое значение при делении клетки – это ..... (клеточный центр).

1.4. ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ СООБЩЕНИЙ/ДОКЛАДОВ/ПРЕЗЕНТАЦИИ

Генетика человека: наследственные заболевания человека:

1. Синдром Энгельмана.
2. Муковисцидоз.
3. Синдром Пирсона.
4. Синдром Дауна.
5. Синдром Клайнфельтера.
6. Синдром Шерешевского-Тернера.
7. Синдром Эдвардса.
8. Синдром «кошачьего крика».
9. Серповидноклеточная анемия.
10. Нейрофиброматоз.
11. Дальтонизм.
12. Гемофилия.
13. Фенилкетонурия.

1.5. ПРИМЕРНЫЕ КЕЙС-ЗАДАНИЯ

1. Кейс «Коралловые рифы перед экологическими угрозами XXI века».

Проблемный вопрос: исчезновение коралловых рифов — это угроза вымирания экосистем?

Задание:

1. Найти статью (информацию) о коралловых рифах. Например: Статья: Ткаченко, К. С. Коралловые рифы перед экологическими угрозами XXI века

[Текст] / К. С. Ткаченко // Журнал общей биологии. – 2015. – Т. 76, № 5.– С. 390-414 (история реального научного исследования).

В статье дается обзор глобальных угроз экосистемам коралловых рифов. Констатируется факт деградации коралловых рифов Мирового океана. В числе наиболее явных негативных причин угнетения коралловых экосистем рассматривается повышение температуры вод. Кораллы приспособлены к довольно узкому диапазону температур, поэтому при повышении температуры возникает каскад негативных реакций (сброс симбиотических водорослей, токсическое повышение дозы кислорода, повышение активности патогенных организмов), с которыми кораллы не могут справиться. Среди прочих факторов повышение концентрации атмосферного углекислого газа, антропогенное загрязнение вод в мелководных районах распространения коралловых рифов, промысловое изъятие определенных групп морских организмов. Любое вмешательство, приводящее к снижению устойчивости экосистем коралловых рифов, приводит к гибели или замещению кораллов другими организмами. Это происходит из-за снижения способности кораллов с известковым скелетом к восстановлению по причине изменения глобальных показателей вод Мирового океана – температурного режима и ионно-обменного баланса

2. Обсудить историю (в группе), определить суть проблемы или найти главную идею в истории.

3. Предложить не менее 3 вариантов решения проблемы или выразить свое согласие или несогласие с данными исследованиями. Аргументировать ответ.

Ответить на вопросы:

1) Каковы основные причины снижения жизнеспособности кораллов?

2) Какие основные источники CO2 в атмосфере?

3) Каковы основные причины глобального изменения климата на планете?

4) Каковы причины изменения химического состава воды в Мировом океане?

5) Какие опасности для других обитателей Мирового океана могут возникнуть в результате снижения жизнеспособности кораллов?

6) Предложите свои идеи по улучшению экологической обстановки на Земле.

1.6. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

1. «Определение витамина С в продуктах питания» или «Определение наличия крахмала в продуктах питания».

2. «Определение каталитической активности ферментов в живых тканях».

3. «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов».

4. «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)».

5. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».

6. «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз).

7. «Выявление приспособленности у организмов к среде обитания».

8. «Умственная работоспособность».

9. «Определение условий осуществления профессиональной деятельности (шум, температура, физическая нагрузка и т.д.), влияющих на работоспособность».

10. «Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам».

2. ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

1. Биология как наука: предмет, задачи, структура, методы, значение. Объект изучения биологии. Методы познаний живой природы.
2. Уровни организации живой материи.
3. Основные положения клеточной теории.
4. Нуклеиновые кислоты. РНК: состав, функции, нахождение в клетке.
5. Виды борьбы за существование.
6. Направления эволюции.
7. Формы искусственного и естественного отборов.
8. Половое размножение. Партеногенез.
9. Бесполое размножение организмов. Примеры.
10. Химическая организация клетки.
11. Роль воды в живой системе — клетке.
12. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.
13. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями. Примеры.
14. Прокариотическая и эукариотическая клетка.
15. Органоиды Эукариотической клетки.
16. Пластический и энергетический обмен в клетке.
17. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК.
18. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.
19. Митоз – деление клетки. Этапы. Биологическое значение.
20. Мейоз. Этапы. Биологическое значение.
21. Образование половых клеток (гаметогенез) и оплодотворение.
22. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития.
23. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотиков, загрязнения среды на развитие человека.
24. Генетика– наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Краткая история развития генетики.
25. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Законы генетики, установленные Менделем.
26. Хромосомная теория наследственности.
27. Сцепленное с полом наследование. Генетика пола.
28. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.
29. Наследственная изменчивость. Ее виды. Причины возникновения.

30. Модификационная изменчивость и ее значение в жизни организмов.

31. Мутации.

32. Селекция, методы, задачи. Значение селекции в жизни человека.

33. Значение работ Н. И. Вавилова и И. В. Мичурина. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

34. Гипотезы происхождения жизни на земле.

35. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.

36. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Естественный отбор.

37. Популяция- структурная единица вида и эволюции.

38. Синтетическая теория эволюции (СТЭ).

39. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании.

40. Макроэволюция. Ароморфозы, идиодаптации, дегенерации.

41. Приспособленность организмов и ее относительность.

42. Движущие факторы эволюции.

43. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

44. Сходство и отличие человека от человекообразных обезьян.

45. Этапы эволюции человека.

46. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.

47. Экология- наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.

48. Пищевые связи в экосистемах.

49. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме.

50. Круговорот углерода и фосфора в биосфере.

51. Учение Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Ноосфера.

52. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде.

2.2. Примерные практические задания для подготовки к для промежуточной аттестации

Задание 1. Решить задачу.

Фрагмент цепи ДНК имеет следующую последовательность нуклеотидов: ЦЦГТЦАААА (ТТТАГЦТГТЦГГ, ГТГТТТГАГЦАТ, ГТГТАТГГААГТ).

Определите последовательность нуклеотидов на иРНК, антикодоны тРНК и аминокислотную последовательность соответствующего фрагмента молекулы белка, используя таблицу генетического кода.

Задание 2. Решить задачу.

Дана последовательность нуклеотидов в одной цепи ДНК: ГГАТЦАЦТГАТТ (ГАЦЦГАТТЦЦАГ, АЦАГАГЦЦАТГТ, ЦАТАГГЦТТГЦЦ). Определите
структуру второй цепи ДНК и число водородных связей в этом участке.

Задание 3. Решить задачу.

В одной молекуле ДНК нуклеотиды с аденином составляют 21 % от общего числа нуклеотидов. Определите количество (в %) нуклеотидов с гуанином, цитозином и тимином в этой молекуле ДНК.

Задание 4. Решить задачу.

В одной молекуле ДНК нуклеотиды с тимином составляют 11 % от общего числа нуклеотидов. Определите количество (в %) нуклеотидов с гуанином, цитозином и аденином в этой молекуле ДНК.

Задание 5. Решить задачу.

В одной молекуле ДНК нуклеотиды с гуанином составляют 28 % от общего числа нуклеотидов. Определите количество (в %) нуклеотидов с аденином, цитозином и тимином в этой молекуле ДНК.

Приложение 7.14
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины СГ.01 «История России»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»
на базе общего образования

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины СГ.01 «История России» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля СГ.01 «История России», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА

Тема 1. «Россия – священная наша держава»

1. Опишите процесс становления духовных основ России.
2. Поясните место и роль России в мировом сообществе.
3. Раскройте, в чем проявляется содружество народов России и единство российской цивилизации.
4. Охарактеризуйте пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение.

Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства

1. Что определило выбор союзников Даниилом Галицким.
2. Раскройте значение Невской битвы и Ледового побоища.
3. К чему привело столкновение двух христианских течений (православие и католичество).
4. Каковы были отношения Александра Невского с Ордой.

Тема 3. Смута и её преодоление

1. К чему привел династический кризис и избрание государей посредством народного голосования.
2. Охарактеризуйте причины провала 1-го народного ополчения.
3. Охарактеризуйте причины успеха 2-го народного ополчения.

Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой

Руси

1. Дайте краткую характеристику взаимоотношениям России и Польши.
2. Опишите процесс создания Запорожского казачества
3. Расскажите, какова роль в борьбе за свободу Богдана Хмельницкого.
4. Покажите историческое значение Земского собора 1653 г. и Переяславской Рады1654г.

Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи.

1. Покажите значение таких событий как Северная война Прутские походы.
2. В чем проявлялся западноориентированный подход Петра I.
3. Приведите примеры социальных, экономических и политических изменений при Петре I.
4. Раскройте цену и результаты строительство великой империи.

Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I

1. Расскажите принципы просвещённого абсолютизма при Екатерине II.
2. Поясните ключевые причины русско-турецких войн.
3. Опишите процесс присоединение Крыма.
4. Укажите основные причины раздела Речи Посполитой.

Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны

1. Раскройте, в чем суть «Восточного вопроса» и интересов европейских стран.

2. Опишите внешнеполитический курс императора Николая I.

3. Покажите основные события Крымской войны и ее итоги

4. Приведите примеры персоналий при обороне Севастополя.

5. Поясните суть реформ Александра II.

6. Расскажите, в чем проявилась модернизация страны при Александре III.

Тема 8. Гибель империи

1. Укажите предпосылки и ключевых участников первой русской революция 1905-1907гг.

2. Поясните причины и последствия Первой мировой войны.

3. Раскройте ключевые события Февральской революции.

4. Объясните проблемные позиции Брестского мира для России.

5. Расскажите о главных событиях Октября 1917г.

6. Опишите участников и события Гражданской войны.

Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе

1. Объясните причины введения Новой экономической политики.

2. Какие меры применялись в ходе Антирелигиозной компании.

3. Опишите процесс коллективизации.

4. Опишите процесс индустриализации.

Тема 10. «Вставай, страна огромная»

1. Укажите причины и предпосылки Второй мировой войны.

2. Перечислите основные этапы и события Великой Отечественной войны.

3. Опишите деятельность советских граждан в тылу.

4. Приведите примеры персоналий защитников Родины и их подвигов.

5. Расскажите об исторической памяти нашего народа на примерах творчества в годы ВО

В.

Тема 11. В буднях великих строек

1. Опишите основные геополитические результаты Великой Отечественной.

2. Покажите суть дискуссии о восстановлении экономики СССР.

3. Расскажите сущность идеи социалистической автаркии.

4. Укажите ключевых ученых в атомном проекте и создании советского ВПК.

5. Поясните особенности отношений СССР и США, западных стран.

6. Раскройте основные действия СССР в освобождении стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости.

Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению

1. Покажите причины о последствия «перестройки».

2. Опишите распад СССР как геополитическую катастрофу.

3. Расскажите о последствиях реформ в 1990-е гг.

4. Поясните сущность такого процесса как олигархизация.

5. Раскройте основные процессы в геополитическом пространстве в 1990-е гг.

Тема 13. Россия. XXI век

1. Покажите предпосылки запроса на национальное возрождение в обществе.

2. Расскажите об особенностях экономического возрождения.

3. Поясните сущность устранения олигархата.

4. Каково влияние западных санкций?

5. Основные причины специальной военной операции.

Тема 14. История антироссийской пропаганды

1. Каковы истоки русофобской мифологии?
2. Каково влияние российской революционной эмиграции?
3. Опишите образ России в представлении США во 2-й пол. XIX в.
4. Какова особенность пропаганды против СССР и РФ во второй половине XX в. - начале XXI в.?

Тема 15. Слава русского оружия

1. Расскажите о ранних этапах истории оружейного дела.
2. Раскройте значение военно-промышленного комплекса в период ВОВ.
3. Расскажите о новейших разработках и перспективах современного ВПК.

Тема 16. Россия сегодня

1. Расскажите о достижениях России (отрасль по выбору).
2. Каковы перспективы импортозамещения?
3. Расскажите о приоритетных направлениях в науке и экономике.
4. Каково главное условие политического развития России?

1.2. ТЕМАТИКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ

Тема 13. Россия. XXI век

1. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России
2. Владимир Путин.
3. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали.
4. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом.
5. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции.
6. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство.
7. Национальные проекты.
8. Поправки в конституцию.
9. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины.
10. Специальная военная операция.
11. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников.

Тема 14. История антироссийской пропаганды

1. Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии.
2. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка.
3. Пропаганда Наполеона Бонапарта.
4. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции.

5. Формирование образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в.
6. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии.
7. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны.
8. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в.
9. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.

Тема 15. Слава русского оружия

1. Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники.
2. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации.
3. Сталинская индустриализация. Пятилетки.
4. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы.
5. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения.
6. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.

Тема 16. Россия сегодня

1. Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта.
2. Энергетика.
3. Сельское хозяйство.
4. Развитие сообщений – дороги и мосты.
5. Транспорт.
6. Космос.
7. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.
8. Развитие цифровых технологий.
9. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке.
10. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации.

1.3. ПИСЬМЕННЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства

Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант заданий. Заданий в варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов

включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. Какое событие считается традиционным началом истории Древней Руси:

а) Крещение Руси

б) Призвание Рюрика в Новгород в) Разгром Хазарского каганата г) Создание Киевской Руси

2. Кто был первым князем, объединившим значительную часть русских земель:

а) Владимир Святославич

б) Олег Вещий

в) Ярослав Мудрый г) Иван Калита

3. В каком году произошло крещение Руси:

а) 862

б) 988

в) 1015

г) 1240

4. Как назывался основной торговый путь, связавший Русь с Византией:

а) Путь из варяг в греки

б) Великий шелковый путь в) Путь из варяг в арабы

г) Золотой путь

5. Какое событие положило начало монгольскому нашествию на Русь:

а) Битва на Калке

б) Куликовская битва в) Нашествие Батыя

г) Ледовое побоище

6. Как называлась система управления, при которой монголы взимали дань с русских княжеств:

а)
Ярлык
б)
Баскак
в)
Тягло
г)
Погост

7. Кто был первым московским князем, который получил ярлык на великое княжение:

а) Иван Калита
б) Дмитрий
Донской в) Иван
III
г) Иван IV

8. В каком году произошло стояние на реке Угре, положившее конец монгольскому игу:

а) 1380
б) 1480
в) 1240
г) 1359

9. Как назывался период феодальной раздробленности на Руси:

а) Период княжений
б) Смутное время
в) Феодальная
раздробленность г)
Золотой век

10. Кто впервые начал централизовать русские земли вокруг Москвы:

а) Иван Калита
б) Дмитрий
Донской в) Иван
III
г) Борис Годунов

11. Какое событие связывают с объединением русских земель под властью Москвы:

а) Присоединение Новгорода б) Куликовская битва в) Ледовое побоище г) Крещение Руси

12. Как назывался договор между Москвой и Новгородом в 1478 году:
а) Мирный договор
б) Присоединение Новгорода в) Уния
г) Ярлык

13. Кто первым принял титул царя всея Руси:
а) Иван Калита б) Иван III
в) Иван IV (Грозный) г) Борис Годунов

14. Какое событие считается началом формирования Российского централизованного государства:
а) Присоединение Твери б) Стояние на Угре
в) Присоединение Новгорода г) Куликовская битва

15. Что означала политика «Москва — третий Рим»:
а) Московское государство – наследник Византии б) Москва – третий центр торговли
в) Москва – столица трех княжеств
г) Москва – центр православия и католицизма.

16. Какое событие стало символом окончания периода раздробленности:
а) Присоединение Рязани
б) Объединение русских земель под властью

Москвы в) Куликовская битва
г) Крещение Руси

17. Как назывался главный сбор налогов в Московском государстве:
а) Дань
б)
Подать
в)
Оброк
г)
Тягло

18. Кто был противником Москвы в Куликовской битве:
а) Литовское княжество
б) Золотая
Орда в)
Византия
г) Польша

19. Как назывался период политической нестабильности после смерти Ивана IV:
а) Смутное время
б) Эпоха реформ
в) Великая Отечественная
война г) Феодальная
раздробленность

20. Какой город стал столицей Русского государства при Иване III:
а) Киев
б)
Новгород
в) Москва
г) Владимир

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	а
2	в	12	б
3	б	13	в
4	а	14	б
5	в	15	а
6	а	16	б

7	а	17	г
8	б	18	б
9	в	19	а
10	а	20	в

Тема 3. Смута и её преодоление
Методические указания к тесту
Разработан 1 вариант заданий.
Заданий в варианте: 20.
Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.
Критерии оценки:
За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.
Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.
Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. В каком году начался период Смуты в России:

а) 1598
б) 1612
в) 1605
г) 1613

2. Кто был последним царём из династии Рюриковичей:

а) Борис Годунов
б) Фёдор Иванович в) Василий Шуйский
г) Дмитрий Самозванец

3. Как назывался лжец, выдававший себя за царевича Дмитрия:

а) Лжедмитрий I
б) Лжедмитрий II в) Иван Болотников г) Кузьма Минин

4. Кто возглавил первое народное ополчение против польско-литовских интервентов:

а) Кузьма Минин и Дмитрий Пожарский
б) Иван Болотников в) Лжедмитрий I
г) Василий Шуйский

5. Как назывался период политического кризиса, сопровождавшийся борьбой за власть и иностранной интервенцией в России в начале XVII века:
а) Смутное время б) Великая смута
в) Реформа
г) Крестьянская война

6. Кто стал первым царём из династии Романовых:
а) Михаил Фёдорович
б) Алексей Михайлович в) Пётр I
г) Иван IV

7. В каком году было избрано Земским собором Михаила Романова на царство:
а) 1605
б) 1612
в) 1613
г) 1598

8. Как называлось второе ополчение, освободившее Москву от польских интервентов:
а) Первое ополчение
б) Второе ополчение в) Третье ополчение
г) Народное ополчение

9. Кто был главным организатором второго народного ополчения:
а) Иван Болотников
б) Кузьма Минин и Дмитрий Пожарский в) Лжедмитрий II
г) Василий Шуйский

10. Какое событие считается официальным окончанием Смутного времени:

а) Избрание Михаила Романова

б) Освобождение Москвы от поляков

в) Смерть Бориса Годунова

г) Начало правления Ивана IV

11. Как называлась война, в ходе которой польские войска вторглись в Россию в начале XVII века:

а) Смоленская война б) Ливонская война

в) Польско-русская война г) Русско-шведская война

12. Кто возглавил крестьянское восстание в период Смуты:

а) Иван Болотников

б) Кузьма Минин

в) Дмитрий Пожарский г) Лжедмитрий I

13. Какое иностранное государство активно вмешивалось в дела России во время Смуты:

а) Швеция

б) Польша

в) Турция

г) Литва

14. Как назывался период польской оккупации Москвы:

а) Польское владычество

б) Варшавская оккупация в) Московское сидение

г) Польская интервенция

15. Какой орган власти избрал Михаила Романова на царство:
а) Земский собор
б) Боярская дума
в) Совет министров г) Народное вече

16. Какое значение имело избрание Михаила Романова для России:
а) Начало новой династии и стабилизация государства
б) Начало войны с Польшей в) Утрата территорий
г) Начало феодальной раздробленности

17. Кто был лидером польской интервенции в Москву:
а) Сигизмунд III
б) Ян Кароль Ходкевич
в) Владислав IV г) Ян III Собеский

18. Как назывался заговор против Бориса Годунова:
а) Заговор бояр
б) Заговор Лжедмитрия I в) Заговор Степана Разина
г) Заговор Дмитрия Пожарского

19. Как звали сына Бориса Годунова, который также претендовал на престол:
а) Фёдор
б) Дмитрий
в) Иван
г) Василий

20. Какое значение имело Смутное время для дальнейшей истории России:
а) Усиление централизации власти и укрепление самодержавия
б) Ослабление страны и потеря территорий

навсегда в) Начало распада государства

г) Переход к демократическому правлению

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	а	11	в
2	б	12	а
3	а	13	б
4	б	14	г
5	а	15	а
6	а	16	а
7	в	17	а
8	б	18	б
9	б	19	б
10	а	20	а

Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси

Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант

заданий. Заданий в

варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл.

Оценка «5» (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно.

Оценка «4» (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) **–** от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. Что означают термины «Великая Русь» и «Малая Русь» в историческом контексте:

а) Разные княжества на территории Руси

б) Названия различных земель в составе Русского

государства в) Территории современной России и

Украины

г) Названия городов

2. В каком веке начался процесс объединения Великой и Малой Руси:

а) XV век

б) XVI

век в)
XVII век
г) XVIII
век

3. Какая династия сыграла ключевую роль в объединении русских земель:
а) Рюриковичи
б) Романовы
в) Гедиминовичи
г) Романовы и Рюриковичи

4. Какая территория традиционно считается Малой Русью:
а) Московское княжество
б) Киевская земля и территории
южнее в) Новгородская земля
г) Владимирская земля

5. Кто был первым московским князем, начавшим политику объединения русских земель:
а) Иван Калита
б) Дмитрий
Донской в) Иван
III
г) Борис Годунов

6. Какое событие способствовало присоединению Новгородской земли к Москве:
а) Куликовская битва
б) Поход Ивана III на Новгород в
1478 году в) Стояние на Угре
г) Смутное время

7. В каком году произошло присоединение Смоленска к Московскому государству:
а) 1514
б) 1480
в) 1552
г) 1605

8. Как назывался договор, закрепивший присоединение русских земель:
а) Люблинская уния
б) Ярлык

в) Мирный договор
г) Договор о вечном мире

9. Какое значение имело присоединение Малой Руси для Московского государства:
а) Расширение территории и укрепление власти
б) Ослабление
государства в) Начало
распада
г) Потеря влияния на юге
10. Какой город был центром Малой Руси:
а) Киев
б)
Москва
в)
Новгород
г)
Смоленск

11. Кто был последним великим князем Литовским, владевшим землями Малой Руси:
а) Александр Ягеллон
б) Сигизмунд II
Август в) Витовт
г) Ягайло

12. В результате какого события Россия получила контроль над Киевом:
а) Люблинская уния
б) Смутное время
в) Переяславская
рада г)
Полтавская битва

13. В каком веке произошло Переяславское соглашение, связанное с Малой Русью:
а) XVII век
б) XVI
век в)
XVIII век
г) XV век

14. Кто был гетманом Украины во время Переяславской рады:

а) Богдан Хмельницкий

б) Иван Мазепа

в) Иван Выговский г) Павел Полуботок

15. Какое влияние оказало Переяславское соглашение на отношения между Великой и Малой Русью:

а) Укрепление союза и начало объединения б) Разрыв отношений

в) Начало войны

г) Потеря независимости обеих земель

16. Как называлось государство, включавшее Малую Русь до присоединения к Москве:

а) Речь Посполитая

б) Литовское княжество в) Золотая Орда

г) Московское княжество

17. В каком году был подписан Люблинский союз, повлиявший на судьбу Малой Руси:

а) 1569

б) 1648

в) 1613

г) 1598

18. Что было одним из последствий Люблинской унии:

а) Вхождение Малой Руси в состав Речи Посполитой б) Присоединение Малой Руси к Москве

в) Освобождение Малой Руси г) Начало Смуты

19. Какая религия преобладала на территории Малой Руси?

а) Православие

б) Католицизм

в) Ислам

г) Протестантизм

20. Кто стал первым русским царём, при котором процесс объединения Великой и Малой Руси ускорился:

а) Иван IV

(Грозный) б)

Михаил Романов

в) Алексей

Михайлович г) Пётр

I

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	б
2	а	12	в
3	а	13	а

4	б	14	а
5	а	15	а
6	б	16	а
7	а	17	а
8	б	18	а
9	а	19	а
10	а	20	а

Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи
Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант заданий. Заданий в варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. В каком году Пётр I стал соправителем с братом Иваном V:
а) 1682
б) 1696
в) 1703
г) 1712

2. Как называлась реформа Петра I, направленная на изменение системы управления:
а) Провинциальная реформа
б) Табель о рангах
в) Судебная реформа
г) Земская реформа

3. Какой город основал Пётр Великий в 1703 году:
а) Москва
б) Санкт-Петербург
в) Казань
г) Новгород

4. Какая война стала главным событием внешней политики Петра I:

а) Северная война
б) Ливонская война
в) Русско-турецкая
война г) Семилетняя
война

5. С кем Россия вела Северную войну:
а)
Швецией
б)
Польшей
в)
Турцией
г)
Францией

6. Какой документ установил порядок государственной службы и социального статуса в России:
а) Соборное
уложение б)
Табель о рангах
в) Указ о единонаследии
г) Жалованная грамота дворянству

7. Как назывался реформированный орган управления, созданный Петром I:
а) Боярская дума
б) Сенат
в) Земский
собор г) Совет
министров

8. Какое новшество ввёл Пётр Великий в армии:
а) Создание регулярной армии
б) Введение феодальной
милиции в) Отмена военной
службы
г) Введение наёмников

9. Как назывался указ Петра I, направленный на изменение внешнего облика дворян:
а) Указ о бородах
б) Указ о ношении
шапок в) Указ о
новом платье

г) Указ о ношении шпаг

10. Какой титул принял Пётр Великий в 1721 году:
а) Великий князь
б) Император
Всероссийский в) Царь
всея Руси
г) Князь Московский

11. Какая реформа Петра I затронула церковь:
а) Отмена патриаршества и учреждение
Святейшего Синода б) Создание новой религии
в) Подчинение церкви боярской
думе г) Запрет на монашеские
ордена

12. Как назывался первый российский флот, созданный Петром Великим:
а) Балтийский флот
б) Черноморский
флот в) Каспийский
флот
г) Северный флот

13. Какое образовательное учреждение основал Пётр I:
а) Московский
университет б)
Академия наук
в) Артиллерийская
школа г) Военная
академия

14. Какой город стал столицей России при Петре I:
а) Москва
б) Санкт-
Петербург в)
Новгород
г) Казань

15. Какое значение имела Северная война для России:
а) Получение выхода к Балтийскому морю и усиление
международного влияния б) Потеря территорий
в) Ослабление армии
г) Начало гражданской войны

16. Кто был главным соперником России в Северной войне:
а) Карл XII
б) Фридрих
Великий в)
Людовик XIV
г) Султан Османской империи

17. Какой реформой Пётр I ввёл обязательное образование для дворян:
а) Запретом на неграмотность
б) Учреждением Навигацкой
школы в) Табелью о рангах
г) Созданием светских школ

18. Как назывался проект Петра I по развитию промышленности и торговли:
а) Мануфактурная политика
б) Политика
протекционизма в)
Меркантилизм
г) Индустриализация

19. Какое реформирование судебной системы провёл Пётр I:
а) Введение коллегий
б) Создание судебных
палат в) Отмена
смертной казни
г) Учреждение присяжных заседателей

20. Как назывался указ Петра I, который ограничивал права наследования дворянских земель:
а) Указ о
единонаследии б)
Жалованная грамота
в) Табель о рангах
г) Соборное уложение

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	а	11	а
2	б	12	а
3	б	13	б
4	а	14	б
5	а	15	а

6	б	16	а
7	б	17	г
8	а	18	в
9	а	19	а
10	б	20	а

Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I

Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант заданий. Заданий в варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. В каком году Екатерина II взошла на престол:

а) 1761

б) 1762

в) 1775

г) 1789

2. Как назывался переворот, в результате которого Екатерина II стала императрицей:

а) Медный бунт

б) Государственный переворот в) Екатерининский переворот г) Восстание Пугачёва

3. Кто был мужем Екатерины II:

а) Пётр III б) Павел I в) Александр I г) Иван VI

4. Какое событие произошло в первый год правления Екатерины II:

а) Начало войны с Османской империей

б) Свержение Петра

III в) Восстание

Пугачёва

г) Принятие Жалованной грамоты дворянству

5. Как называлась реформаторская деятельность Екатерины II, направленная на систематизацию законодательства:

а) Жалованная

грамота б)

Уложенная

комиссия

в) Законодательная

комиссия г) Соборное

уложение

6. Какое событие произошло в 1773–1775 годах:

а) Война с Турцией

б) Восстание Пугачёва

в) Присоединение Крыма

г) Реформа Сената

7. Кто возглавил восстание крестьян и казаков в период правления Екатерины II:

а) Иван Болотников

б) Степан Разин

в) Емельян

Пугачёв г)

Кузьма Минин

8. Какое новое территориальное приобретение получила Россия при Екатерине II:

а) Крым

б) Восточная

Сибирь в)

Финляндия

г) Польша

9. Как назывался документ, предоставлявший дворянам особые права и привилегии:

а) Жалованная грамота дворянству

б) Жалованная грамота городам в) Уложенная комиссия
г) Табель о рангах

10. Какое направление в культуре и науке поддерживала Екатерина II:
а) Барокко
б) Просвещение
в) Романтизм
г) Классицизм
-
11. Какая война велась между Россией и Османской империей при Екатерине II:
а) Русско-турецкая война 1768–1774 годов
- б) Крымская война
в) Северная война
г) Ливонская война

12. Какое событие произошло в 1783 году:
а) Присоединение Крыма к России б) Начало восстания Пугачёва
в) Создание Академии наук
г) Издание Жалованной грамоты дворянству

13. Что было результатом разделов Речи Посполитой для России:
а) Расширение территории России на запад
б) Потеря земель
в) Ослабление влияния России г) Начало войны с Польшей

14. Как назывался орган власти, созданный Екатериной II для управления государством:
а) Сенат
б) Государственный совет в) Уложенная комиссия
г) Земский собор
-
15. Какое значение имели реформы Екатерины II для дворянства:
а) Укрепление их привилегий и власти
б) Ограничение их прав

в) Переход к демократическому управлению г) Ликвидация дворянства

16. Какую религию поддерживала Екатерина II?:
а) Православие
б) Католицизм
в) Протестантизм
г) Ислам

17. Кто из европейских философов оказывал влияние на Екатерину II:
а) Жан-Жак Руссо
б) Иммануил Кант в) Вольтер
г) Томас Гоббс

18. Как назывался дворец Екатерины II в Петербурге:
а) Зимний дворец
б) Большой Екатерининский дворец в) Летний дворец
г) Меншиковский дворец

19. Какое значение имело присоединение Крыма для России:
а) Получение выхода к Чёрному морю
б) Потеря контроля над южными землями в) Ослабление армии
г) Начало войны с Турцией

20. Какой титул носила Екатерина II:
а) Императрица Всероссийская б) Царица Московская
в) Великая княгиня
г) Княгиня Новгородская

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	а
2	б	12	а
3	а	13	а
4	б	14	б
5	в	15	а
6	б	16	а

7	в	17	в
8	а	18	б
9	а	19	а
10	б	20	а

Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны

Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант заданий. Заданий в варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. В каком году Александр I взошёл на престол:

а) 1801

б) 1812

в) 1825

г) 1855

2. Какое важное событие произошло во время правления Александра I:

а) Отмена крепостного права

б) Отечественная война 1812 года в) Восстание декабристов

г) Реформа земств

3. Как назывался союз России с другими европейскими странами для борьбы с Наполеоном:

а) Священный союз

б) Антифранцузская коалиция в) Тройственный союз

г) Варшавский договор

4. Кто был инициатором отмены крепостного права в России:

а) Александр I

б) Александр II в) Александр III г) Николай I

5. В каком году Александр II подписал Манифест об отмене крепостного права?

-а) 1855
-б) 1861
-в) 1870
г) 1881

6. Как называлась реформа Александра II, которая создала органы местного самоуправления:

а) Судебная реформа б) Земская реформа
в) Военная реформа
г) Финансовая реформа

7. Какой реформой Александр II ограничил власть дворян:

а) Реформа полиции б) Земская реформа
в) Реформа местного самоуправления г) Отмена крепостного права

8. Какое событие произошло в 1881 году:

а) Отмена крепостного права б) Убийство Александра II в) Восстание декабристов
г) Начало русско-турецкой войны

9. Кто стал императором после смерти Александра II:

а) Александр I
б) Николай I

в) Александр
III г)
Николай II

10. Какую политику проводил Александр III:
а) Либерализацию и реформы
б) Политику контрреформ и усиления
самодержавия в) Реформы в армии
г) Отказ от внешней политики
-

11. Как называлась политика Александра III, направленная на усиление влияния русской культуры и языка:
а) Политика
«руссификации» б)
Политика
«европеизации» в)
Политика
«демократизации» г)
Политика
«модернизации»

12. Какая реформа была проведена Александром II в судебной системе:
а) Введение присяжных заседателей
б) Отмена суда присяжных
в) Создание Особых судебных
палат г) Упрощение судебных
процедур

13. Какое событие связано с восстанием декабристов:
а) 1825 год
б) 1861
год в)
1881 год
г) 1905
год

14. Какое внешнеполитическое достижение связано с правлением Александра II:
а) Победа в Крымской войне
б) Освобождение Болгарии
в) Присоединение Финляндии
г) Подписание Священного союза
-

15. Какую реформу Александр II провёл в армии:

а) Всеобщую воинскую повинность б) Отмену армии
в) Создание наёмников
г) Увеличение срока службы

16. Какую роль играл Александр I в международной политике после победы над Наполеоном:

а) Создание Священного союза для поддержания монархий б) Поддержка революционных движений
в) Изоляция России
г) Начало колониальной экспансии

-

17. Какой был основной курс внутренней политики Александра III:

а) Либерализация и демократизация
б) Консерватизм и укрепление самодержавия в) Реформы в области образования
г) Упрощение налоговой системы

18. Какой реформой Александр II ограничил произвол полиции:

а) Судебной реформой
б) Земской реформой в) Военной реформой
г) Финансовой реформой

19. Как назывался орган местного самоуправления, созданный по реформе Александра II:

а) Губернская дума б) Земство
в) Совет министров
г) Государственный совет

20. Какое событие произошло при Александре I в 1825 году:

а) Восстание декабристов
б) Отмена крепостного права в) Начало Крымской войны г) Убийство императора

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	а	11	а
2	б	12	а
3	а	13	а
4	б	14	б
5	б	15	а
6	б	16	а
7	б	17	б
8	б	18	а
9	в	19	б
10	б	20	а

Тема 8. Гибель империи

Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант заданий. Заданий в варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. В каком году началась Первая мировая война:

а) 1912

б) 1914

в) 1916

г) 1918

2. Какая династия правила в России в начале XX века?:

а) Романовы

б) Рюриковичи

в) Романовы-Гогенцоллерны г) Романовы-Гессены

3. Какое событие стало началом Февральской революции 1917 года:

а) Военный переворот

б) Массовые рабочие забастовки и демонстрации в Петрограде в) Восстание крестьян

г) Принятие новой конституции

4. Кто был последним императором Российской империи:

а) Александр III б) Николай II

в) Александр II

г) Михаил Романов

5. Какой орган власти был создан после Февральской революции 1917 года:

а) Временное правительство

б) Совет рабочих депутатов в) Государственная дума

г) Земский собор

6. Какая партия возглавила Октябрьскую революцию 1917 года:

а) Эсеры

б) Меншевики

в) Большевики

г) Кадеты

7. Кто стал лидером большевиков в 1917 году:

а) Владимир Ленин б) Иосиф Сталин

в) Лев Троцкий

г) Николай Бухарин

8. Когда произошла Октябрьская революция:

а) Октябрь 1916

б) Октябрь 1917

в) Октябрь 1918

г) Октябрь 1919

9. Какое событие последовало сразу после Октябрьской революции:

а) Начало гражданской войны

б) Создание коалиционного правительства в) Отречение Николая II

г) Подписание Брестского мира

10. Кто были главными противниками большевиков в Гражданской войне:
а) Белые армии
б) Красные армии в) Антанта
г) Оси

11. Как назывался мирный договор, заключённый между Советской Россией и Германией в 1918 году:
а) Версальский мир
б) Брестский мир в) Тильзитский мир
г) Ялтинский договор

12. Какая иностранная интервенция имела место во время Гражданской войны:
а) Интервенция Антанты
б) Интервенция Оси
в) Интервенция США и Японии г) Все перечисленные

13. Кто был главным военным лидером Красной армии:
а) Лев Троцкий
б) Михаил Фрунзе
в) Александр Колчак г) Антон Деникин

14. Какой город стал центром борьбы в период Гражданской войны:
а) Москва
б) Санкт-Петербург (Петроград) в) Екатеринбург
г) Владивосток
-

15. Какая организация была создана для подавления контрреволюции и саботажа:
а) ЧК (ВЧК)
б) НКВД
в) ГПУ
г) КГБ

16. Когда официально завершилась Гражданская война:

а) 1919

б) 1922

в) 1924

г) 1920

17. Как называлась экономическая политика, введённая большевиками после Гражданской войны:

а) НЭП (Новая экономическая политика) б) Военный коммунизм

в) Коллективизация

г) Индустриализация

18. Какое событие ознаменовало конец Российской империи:

а) Февральская революция 1917 года

б) Октябрьская революция 1917 года

в) Отречение Николая II

г) Подписание Брестского мира

19. Кто из перечисленных был лидером Белого движения:

а) Антон Деникин б) Владимир Ленин

в) Лев Троцкий

г) Николай Бухарин

20. Как называлось правительство, сформированное белыми во время Гражданской войны:

а) Временное правительство б) Российская республика

в) Российское государство г) Советская республика

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	б
2	а	12	г
3	б	13	а
4	б	14	а
5	а	15	а
6	в	16	б
7	а	17	а
8	б	18	в
9	а	19	а
10	а	20	в

Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант заданий. Заданий в варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. В каком году Иосиф Сталин стал генеральным секретарём ЦК ВКП(б):

а) 1917

б) 1922

в) 1924

г) 1930

2. Как называлась экономическая политика, проводимая Сталиным в конце 1920-х — начале 1930- х годов:

а) НЭП

б) Коллективизация и индустриализация в) Военный коммунизм

г) Перестройка

3. Что означала коллективизация:

а) Создание частных хозяйств

б) Объединение крестьянских хозяйств в

колхозы в) Отмена налогообложения
г) Разделение земли между крестьянами

4. Какое событие связано с массовым голодом в СССР в начале 1930-х:
а) Гражданская война
б) Голодомор
в) Вторая мировая
война г) Революция

5. Что такое «пятилетние планы»:
а) Планы экономического развития страны на
пять лет б) Планы военных действий
в) Планы культурного
развития г) Планы
образования

6. Как называлась кампания по борьбе с врагами народа и оппозицией в СССР в 1930-х годах:
а) Гласность
б) Большой
террор в)
Перестройка
г) Коллективизация

7. Кто был главным жертвой Большого террора:
а) Дворяне
б) Крестьянство
в) Члены партии и
военнослужащие г) Рабочие

8. Как назывался руководящий орган СССР:
а) Государственная дума
б) Верховный
совет в) ЦК
ВКП(б)

г) СНК

9. Какое событие произошло в 1936 году, связанное с конституцией СССР:
а) Принятие Конституции СССР (Конституция Сталина)
б) Начало коллективизации в) Война с Финляндией
г) Начало Великой Отечественной войны
-

10. Какую роль в индустриализации играл Сергей Киров:
а) Лидер оппозиции
б) Руководитель партийной организации в Ленинграде в) Министр обороны
г) Генеральный секретарь

11. Как называлась организация, занимающаяся внутренней безопасностью и репрессиями:
а) КГБ
б) НКВД
в) ЧК
г) ОГПУ

12. Что стало причиной начала Второй мировой войны для СССР в 1939 году:
а) Подписание пакта Молотова-Риббентропа
б) Нападение Германии на Польшу
в) Вступление СССР в антигитлеровскую коалицию г) Нападение Японии на СССР

13. Как называлась операция Германии по нападению на СССР в 1941 году:
а) Барбаросса
б) Оверлорд
в) Цитадель
г) Блицкриг

14. Какая битва считается поворотным моментом Великой Отечественной войны:
а) Битва за Москву

б) Сталинградская
битва в) Курская
битва
г) Ленинградская блокада

15. Кто был главнокомандующим советскими войсками во время Великой Отечественной войны:
а) Георгий
Жуков б)
Иосиф Сталин
в) Климент Ворошилов
г) Александр Василевский

16. Какой город стал столицей СССР при Сталине:
а) Ленинград
б)
Москва
в) Киев
г) Тбилиси

17. Какой курс внешней политики проводил СССР при Сталине после Второй мировой войн
ы: а) Политика разрядки
б) Холодная война и расширение сферы
влияния в) Нейтралитет
г) Изоляционизм

18. Как назывался период массовых репрессий в СССР в конце 1930-х:
а) Оттепель
б) Большой
террор в)
Перестройка
г) Гласность

19. Какая организация была создана для координации социалистических стран после Второй мировой войны:
а) НАТО
б) СЭВ (Совет экономической
взаимопомощи) в) Варшавский договор
г) ООН

20. Когда умер Иосиф Сталин:

а) 1953

б) 1945

в) 1961

г) 1939

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	б
2	б	12	а
3	б	13	а
4	б	14	б
5	а	15	б
6	б	16	б
7	в	17	б

8	в	18	б
9	а	19	б
10	б	20	а

Тема 10. «Вставай, страна огромная»

Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант заданий. Заданий в варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. В каком году началась Великая Отечественная война:

а) 1939

б) 1941

в) 1944

г) 1945

2. Как называлась операция Германии по нападению на СССР в 1941 году:

а) Барбаросса

б) Оверлорд

в) Цитадель

г) Тайфун

3. Кто был верховным главнокомандующим Советской Армии во время Великой Отечественной войны:

а) Георгий Жуков б) Иосиф Сталин

в) Александр Василевский г) Константин Рокоссовский

4. Какая битва считается поворотным моментом Великой Отечественной войны:

а) Битва за Москву
б) Сталинградская
битва в) Курская
битва
г) Ленинградская блокада

5. Как назывался план союзников по высадке в Нормандии в 1944 году:
а) Оверлорд
б)
Барбаросса
в)
Цитадель
г)
Тарантул

6. Когда была подписана капитуляция Германии:
а) 9 мая 1945
б) 22 июня 1941
в) 2 сентября 1945
г) 8 мая 1945

7. Какое событие ознаменовало окончание Второй мировой войны:
а) Капитуляция Японии
б) Капитуляция Германии
в) Высадка союзников в
Нормандии г) Битва за Берлин

8. Кто был лидером Великобритании во время Второй мировой войны:
а) Уинстон Черчилль
б) Франклин
Рузвельт в) Шарль
де Голль
г) Адольф Гитлер

9. Какая страна была союзником Германии в войне:
а) Франция
б)
Италия
в)
СССР
г) США

10. Что такое «Блокада Ленинграда»:

а) Осада города немецкими войсками с 1941 по 1944 год б) Операция по освобождению города в) Период мирного времени в Ленинграде г) Перемирие между СССР и Германией

11. Как назывался советский танк, широко использовавшийся в войне:
а) Т-34
б) Панцер
в) Шерман
г) Тайгер

12. Какое событие произошло 22 июня 1941 года:
а) Нападение Германии на Польшу
б) Нападение Германии на СССР в) Начало битвы за Москву
г) Капитуляция Японии

13. Где проходила крупнейшая танковая битва Второй мировой войны:
а) Курск
б) Сталинград
в) Москва
г) Берлин

14. Что означала фраза «Ни шагу назад!»:
а) Приказ Сталина о недопустимости отступления б) Девиз союзников
в) Название операции г) Клич партизан

15. Кто был командующим советскими войсками в Сталинградской битве:
а) Георгий Жуков
б) Василий Чуйков
в) Константин Рокоссовский г) Александр

Василевский

16. Какая операция завершилась взятием Берлина:
а) Берлинская
операция б)
Операция Оверлорд
в) Курская
операция
г) Тайфун

17. Как назывался союз между СССР, США и Великобританией:
а) Антанта
б)
Союзники
в) Ось
г) Варшавский договор

18. Когда состоялась высадка союзников в Нормандии:
а) 6 июня 1944
б) 22 июня 1941
в) 9 мая 1945
г) 2 сентября 1945

19. Какая страна первой капитулировала в Европе во Второй мировой войне:
а) Франция
б)
Польша
в)
Норвегия
г) Италия

20. Кто был лидером СССР во время Великой Отечественной войны:
а) Владимир Ленин
б) Иосиф
Сталин в)
Никита
Хрущёв
г) Михаил Горбачёв

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	а
2	а	12	б
3	б	13	а

4	б	14	а
5	а	15	б
6	г	16	а
7	а	17	б
8	а	18	а
9	б	19	а
10	а	20	б

Тема 11. В буднях великих строек

Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант заданий.

Заданий в варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. Кто был первым генеральным секретарём ЦК КПСС после смерти Сталина:

а) Никита Хрущёв

б) Леонид Брежнев в) Михаил Горбачёв г) Георгий Маленков

2. Как называлась политика Хрущёва, направленная на осуждение культа личности Сталина:

а) Оттепель

б) Перестройка

в) Гласность

г) Индустриализация

3. Какой кризис стал одним из ключевых событий внешней политики СССР при Хрущёве:

а) Берлинский кризис

-) Карибский кризис

в) Венгерское

восстание г)

Пражская весна

4. Какая реформа была проведена в СССР в 1965 году:

а) Косыгинская экономическая

реформа б) Земельная реформа

в) Военная

реформа г)

Судебная

реформа

5. Кто возглавил СССР после отставки Хрущёва:

а) Михаил

Горбачёв б)

Леонид Брежнев

в) Юрий

Андропов

г) Константин Черненко

6. Какой термин характеризует период правления Брежнева:

а) Оттепель

б) Застой

в)

Перестройка

г) Гласность

7. Как назывался военно-политический союз социалистических стран, созданный СССР в 1955 году:

а) НАТО

б) Варшавский

договор в) СЭВ

г) ООН

8. Какое событие произошло в 1956 году в Венгрии:

а) Венгерское восстание

б) Карибский

кризис в)

Берлинский ризис

г) Пражская весна

СССР:

9. Как называлась экономическая организация социалистических стран, созданная

а) Варшавский договор

б) СЭВ (Совет экономической взаимопомощи)

в) ОПЕК

г) НАТО

10. Какая политика была направлена на укрепление советской идеологии и борьбу с западным влиянием:

а) Доктрина Трумэна б) Холодная война

в) Десталинизация

г) Гласность

11. Как назывался период политических репрессий в СССР после Сталина:

а) Большой террор

б) Оттепель

в) Застой

г) Перестройка

12. Кто был председателем КГБ в период Брежнев:

а) Юрий Андропов

б) Владимир Крючков в) Михаил Горбачёв

г) Константин Черненко

13. Какое событие произошло в Чехословакии в 1968 году:

а) Пражская весна

б) Венгерское восстание в) Карибский кризис

г) Берлинский кризис

14. Какая политика характеризовала внутреннюю политику СССР в 1970–1980-х годах:

а) Перестройка

б) Застой

в)

Оттепель

г)

Гласность

15. Кто стал генеральным секретарём ЦК КПСС после смерти Брежнева:

а) Михаил Горбачёв

б) Юрий Андропов

в) Константин Черненко г) Никита Хрущёв

16. Как называлась программа реформ, начатая Горбачёвым в середине 1980-х:

а) Оттепель

б) Перестройка

в) Гласность

г) Застой

17. Какое событие стало символом начала конца Холодной войны:

а) Карибский кризис

б) Падение Берлинской стены в) Пражская весна

г) Венгерское восстание

18. Какой международный договор был подписан в 1972 году между СССР и США:

а) Договор о нераспространении ядерного оружия

б) ОСВ-1 (Договор об ограничении стратегических вооружений) в) Хельсинкский акт

г) Договор о дружбе и сотрудничестве

19. Как называлась политика, направленная на повышение открытости и свободы информации в СССР:

а) Перестройк а б) Гласность

в) Оттепель

г) Застой

20. Как назывался экономический союз социалистических стран, созданный СССР:

а) Варшавский договор

б) СЭВ

в) НАТО

г)
ОПЕК

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	а	11	б
2	а	12	а
3	б	13	а
4	а	14	б
5	б	15	б
6	б	16	б
7	б	17	б
8	а	18	б
9	б	19	б
10	б	20	б

Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению
Методические указания к тесту

Разработан 1 вариант заданий. Заданий в варианте: 20.

Время на подготовку и выполнение работы: 15 минут.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ, начисляется 1 балл. **Оценка «5»** (отлично) - от 18 до 20 баллов включительно. **Оценка «4»** (хорошо) - от 14 до 17 баллов включительно.

Оценка «3» (удовлетворительно) - от 10 до 13 баллов включительно.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – от 0 до 9 баллов включительно**.**

1. В каком году официально распался СССР:
а) 1989
б) 1991
в) 1993
г) 1995

2. Кто был последним президентом СССР:
а) Михаил Горбачёв
б) Борис Ельцин
в) Владимир Путин г) Николай Рыжков

СССР: Как назывался договор, подписанный в декабре 1991 года, который подтвердил распад

а) Беловежское соглашение б)
Минское соглашение
в) Хельсинкский акт
г) Варшавский договор

3. Какой политический институт был распущен в октябре 1993 года в России: а)
Государственная дума
б) Верховный совет в)
Совет Федерации
г) Конституционный суд

4. Кто стал первым президентом Российской Федерации: а)
Михаил Горбачёв
б) Борис Ельцин
в) Владимир Путин г) Александр Руцкой

5. В каком году была принята Конституция Российской Федерации: а) 1991
б) 1993
в) 1995
г) 1999

6. Какая экономическая политика проводилась в России в начале 1990-х:
а) Плановая экономика
б) Шоковая
терапия в) НЭП
г) Коллективизация

7. Как называлась программа реформ, направленная на переход к рыночной экономике:
а) Перестройка
б) Гласность
в) Шоковая
терапия г)
Индустриализаци
я

8. Какое событие произошло в октябре 1993 года в Москве:
а) Война в Чечне
б) Конституционный кризис и расстрел
Белого дома в) Принятие новой Конституции
г) Начало приватизации

9. Какой конфликт начался в России в 1994 году:
а) Война в Абхазии
б) Первая чеченская война в) Война в Южной Осетии г) Война в Приднестровье
-
10. Кого называли «отцом приватизации» в России:
а) Борис Ельцин б) Егор Гайдар
в) Виктор Черномырдин г) Анатолий Чубайс

11. Как назывался экономический кризис, произошедший в России в 1998 году:
а) Азиатский кризис
б) Российский финансовый кризис в) Великая депрессия
г) Девальвация рубля 1993 года

12. Как назывался союз России и Белоруссии, созданный в 1996 году:
а) Таможенный союз
б) Союзное государство в) ЕврАзЭС
г) СНГ

13. Какой орган власти был создан в России в 1993 году вместо Верховного совета:
а) Государственная дума б) Совет Федерации
в) Конституционный суд г) Правительство

14. Кто стал премьер-министром России в 1992 году:
а) Виктор Черномырдин б) Егор Гайдар
в) Сергей Кириенко г)

Михаил
Касьянов

15. Как назывался план реформ, разработанный Егором Гайдаром:
а) План Гайдара
б) План
Черномырдина в)
План Ельцина
г) План Горбачёва

16. Как назывался период сильной политической нестабильности и экономического кризиса в России в 1990-х:
а) Застой
б)
Перестройка
в) Лихие 90-
е г)
Оттепель

17. В каком году Борис Ельцин ушёл с поста президента России:
а) 1998
б) 1999
в) 2000
г) 2001

18. Кто стал президентом России после Бориса Ельцина:
а) Дмитрий Медведев
б) Владимир
Путин в) Михаил
Касьянов г)
Сергей Иванов
-
19. Как назывался первый конфликт в Чечне:
а) Вторая чеченская война
б) Первая чеченская
война в) Осетинский
конфликт г)
Карабахский
конфликт

Ключ

№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	г
2	а	12	б
3	а	13	б
4	б	14	а
5	б	15	б
6	б	16	а
7	б	17	в
8	в	18	б
9	б	19	б
10	б	20	б

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Становление духовных основ России.
2. Место и роль России в мировом сообществе.
3. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение.
4. Русь и Орда. Обретение независимости Руси от Орды.
5. Александр Невский: Невская битва и Ледовое побоище.
6. Собирание русских земель вокруг Москвы. Иван IV – Россия становится царством.
7. Земские соборы – народное представительство и волеизъявление.
8. Причины, ход и последствия Смутного времени.
9. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народных ополчений Смутного времени.
10. Русско-польская война 1654-1667 гг.
11. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого.
12. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г.
13. Петр I: внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности.
14. Строительство Петром I великой империи: цена и результаты.
15. Процесс освоения Россией Сибири и Дальнего Востока.
16. Просвещённый абсолютизм в России при Екатерине II.
17. Екатерина II: решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией.
18. Екатерина II: противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом.
19. Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции.
20. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в.
21. «Восточный вопрос». Крымская война, обороны Севастополя. Итоги Крымской войны.
22. Великие реформы Александра II.
23. Модернизация страны при Александре III.
24. Русская революция 1905-1907 гг.
25. Первая мировая война и её уроки.
26. От Февраля к Октябрю 1917 года.
27. Гражданская война 1918-1922гг.
28. Возникновение СССР, условия и основания.
29. Антирелигиозная кампания в период СССР.
30. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия.
31. Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны.
32. Основные этапы и события Великой Отечественной войны.
33. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла.
34. Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне.
35. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны.

36. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор.
37. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости.
38. Этапы экономического развития СССР в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве.
39. Причины «перестройки», распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа.
40. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг.
41. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря.
42. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин.
43. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции.
44. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников.
45. Антироссийская пропаганда в различные периоды истории.
46. Русское оружие – досоветский период.
47. Русское оружие – советский период.
48. Современная Россия - высокие технологии, достижения в области искусственного интеллекта, развитие цифровых технологий.
49. Современная Россия - энергетика, сельское хозяйство, транспорт, космос.
50. Перспективы достижения Россией суверенитета в экономике, культуре, науке.

Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников

Основные источники

1. Борисов, Н. С. История. История России. С древнейших времён до 1914 г.: 11-й класс: углублённый уровень: учебник: в 2 частях / Н. С. Борисов, А. А. Левандовский; под редакцией С. П. Карпова. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2025 — Часть 2 — 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-09-121984-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/472952

2. История. История России: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.]; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-09-107214-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334967

3. История. История России: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.]; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 191 с. — ISBN 978-5-09-107215-0.

— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/335162

4. История. История России: 10-й класс: базовый и углублённый уровни: учебник / М. М. Горинов, А. А. Данилов, М. Ю. Моруков [и др.]; под редакцией А. В. Торкунова. — 3-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023 — Часть 3 — 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-09-107216-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334973

5. Мединский В.Р. История. История России. 1945 – начало XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024г.

6. Мединский В.Р. История. История России. 1914 – 1945 гг.: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024г.

7. Мединский В.Р. История. Всеобщая история. 1914 – начало XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024г.

Дополнительные источники

1. Беспятова, Е. Б. История России. IX – XXI вв.: схемы, таблицы, карты, документы, задания: учебное пособие / Е. Б. Беспятова, В. Л. Даноян, В. В. Ефременко. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 426 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182420

2. История России: 11-й класс: углублённый уровень: учебник: в 2 частях / О. В. Волобуев, И. Л. Андреев, Л. М. Ляшенко [и др.]. — 4-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023 — Часть 1 — 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-09-110476-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360671

3. История России: 11-й класс: углублённый уровень: учебник: в 2 частях / О. В. Волобуев, И. Л. Андреев, Л. М. Ляшенко [и др.]. — 4-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023 — Часть 2 — 2023. — 318 с. — ISBN 978-5-09-110477-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/360674

Приложение 7.15
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНЫЕ ТЕКСТЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

TEXT 1

Serious Risk to Drivers

According to new research from the AAA Foundation for Traffic Safety, new vehicle infotainment systems pose a serious risk to drivers. One in three U.S. adults use infotainment systems while driving. Improperly designed in-vehicle displays require more effort from drivers to see and comprehend. The traffic safety study examined both visual and cognitive demands using the infotainment systems in 30 new 2017 vehicles. Study participants were asked to use touch-screen and other inter Active technologies while driving. Drivers who used touch-screen infotainment systems took their hands, eyes, and mind off the road for more than 24 seconds. Programming navigation systems took an average of 40 seconds for drivers to complete, calling for drivers to take their eyes completely off the road. As many as 23 systems called for high or very high levels of demand on drivers. None called for low levels of demand for the driver's attention.

At just 25 mph, a driver can travel four football fields in the time it takes to enter a destination in navigation. Research from the National Highway Traffic Safety Administration found that taking your eyes off the road for just two seconds doubles the risk of a crash. The infotainment features in most 2017 vehicles are so distracting they should not be used while driving. Current infotainment technologies simply don't mix well with the demands of safe driving. Researchers hope that these

58and similar studies will help automakers and system designers improve the functionality of new infotainment systems making it faster to interpret content and reducing the distraction demands placed on drivers.

TEXT 2

Reducing Dwell' Time

One way to reduce the distraction level of infotainment system displays is to give them the built-in flexibility to reduce dwell time (time to interpret content on the display) during sudden changes in ambient light. Vehicle infotainment and instrumentation cluster display systems are viewed under rapidly varying lighting conditions. What's needed, is a display technology that can improve readability in different ambient driving conditions and ideally can also adjust to match the age of the viewers eyes. New category of display technology called «perceptual processing»has recently become available that will improve the readability of automotive displays in bright and dark driving conditions. Automotive display systems can also apply the technology to reducedisplay brightness by 50% or more, which offers the added benefits of reducing power and heat, prolonging

the life of display panels, reducing heat dissipation costs and reducing battery drain for electric vehicles.Some car manufacturers have found solutions like IRYStec's Perceptual Display Platform (PDP) technology helpful in increasing display readability. With auto manufacturers in a headlong rush to add captivating digital instrumentation clusters and infotainment systems, displays are becoming larger and more prominent. The goal then shifts to displays that must adapt to the ambient light and to personalizing the viewing experience to ensure readability making driver safer.

TEXT 3

Computer Memory

Software gives instructions that tell computers what to do. There are two kinds of software. The first is System Software and includes programs that run the computer system or that aid programmers in performing their work. The second kind of software is Application Software, which directs the computer to perform specific tasks that often involve the user.

Memory is the general term used to describe a computer system's storage facilities. Memory's job is to store the instruction or programs and data in the computer. Memory can be divided into two major categories: 1. main memory, 2 auxiliary storage. Main memory is also called main storage, internal storage or primary storage and is a part of the CPU. Main memory is usually on chips or a circuit board with the other two components of the CPU. RAM for Random Access Memory, is the storage area directly controlled by the computer's CPU. Main Memory assists the control unit and the ALU by serving as a repository for the program being executed and for data as it passes through. RAM or Volatile memory so called because its contents are replaced when new instructions and data are added, or when electrical power to the computer is shut off. RAM is read-write memory, in that it can receive or read data and instructions from other sources such as auxiliary storage.

Another type of memory is ROM or Read Only Memory. ROM holds instructions that can be read by the computer but no written over. ROM is sometimes called firmware because it holds instructions from the firm or manufacturer.

Auxiliary storage, also called auxiliary memory or secondary storage, is memory that supplements main storage. This type of memory is long-term, Nonvolatile Memory. Nonvolatile means that computer is turned off or on.

1.2. ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УСТНОГО/ПИСЬМЕННОГО ОПРОСА

1. What have all computers in common?
2. How can we classify computers?

3. What are general /special-purpose computers used for?
4. What are three primary types of personal computers?
5. What is the primary difference between personal computer and workstation?
6. What are major tasks of a workstation?
7. What is minicomputer used for?
8. What does the supercomputer differ from the general-purpose mainframe computer?
9. What are two main characteristics of the supercomputer?
10. Does software give instructions that tell computers what to do?
11. How many kinds of software do you know? What are they?
12. When do you use the term ‘memory’?
13. What is the job of memory?
14. Can you name two major categories of memory?
15. What is an application program?
16. What does word processing software program allow to do?
17. What was one of the primary functions of the first mainframe computers?
18. What is a personal computer capable doing now?
19. What is spreadsheet?
20. What is database?
21. What are the perfect tools for creating drawings?
22. What are desktop publishing programs used to?
23. What is windows?
24. What is information?
25. Do computers work by using binary or decimal system?
26. What is the base of the binary system?
27. How can any information be represented?
28. What is the ASC II Code?

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. ЛЕКСИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

1. a compiler компилятор
2. a database база данных
3. a debugger отладчик
4. a desktop application/appприложение для настольного компьютера
5. a device driver драйвер устройства
6. a graphical user interface(GUI)графический пользовательский интерфейс
7. a kernel ядро (например, операционной системы)

8. a mobile application/app мобильное приложение
9. aplug-in(plugin) плагин, расширение, дополнительный программный модуль
10. a programming language язык программирования
11. a query запрос
12. a scroll bar полоса прокрутки
13. a snapshot снимок состояния системы
14. a spreadsheet электронная таблица
15. a status bar строка состояния
16. a template шаблон
17. a text editor текстовый редактор
18. a utility утилита (служебная программа)
19. a version control system (VCS)система контроля версий
20. a web application, a web app веб-приложение
21. a word processor текстовый процессор
22. acceptance testing приемочное тестирование
23. agile methodology гибкая методология разработки
24. an algorithm алгоритм
25. an array массив
26. an encoding кодировка
27. an enterprise application корпоративное приложение
28. an executable (file)исполняемый файл
29. an interpreter интерпретатор
30. an operating system (OS)операционная система
31. application software прикладное программное обеспечение
32. aspect-oriented programming(AOP) аспектно-ориентированное программирование
33. binary data двоичные данные
34. commercial software платное программное обеспечение
35. data данные, информация
36. data processing обработка данных

37. extreme programming экстремальное программирование
38. firmware прошивка, микропрограмма
39. freeware бесплатное программное обеспечение
40. incremental development инкрементная модель разработки

2.2. ПЕРЕВОД

1 вариант

1. Translate the text into English.

1. Интернет – глобальная компьютерная сеть, которая насчитывает миллионы пользователей во внешнем мире.

2. Сеть выросла из военного эксперимента, который начался в США в 1969 г.

3. Целью его было выживание в ходе ядерной войны.

4. Информация, посылаемая по Интернету, идет от одного компьютера к другому по кратчайшему возможному пути.

5. Никто не может точно подсчитать, сколько людей в мире пользуются Интернетом, ибо их миллионы и число это ежемесячно возрастает на несколько тысяч.

6. Большинство людей, которые имеют доступ к Интернету, используют Сеть только для передачи и получения сообщений. Но есть и другие услуги, предоставляемые Интернетом.

2. Translate these into your own language:

1. an intricate network
2. tiny metal cores
3. by inputting signals
4. the processing of information
5. to define
6. to provide
7. to solve
8. memory
9. an input device
10. for outputting information
11. a decision
12. to replace

2 вариант

1. Translate the text into English.

1. Большинство людей, которые имеют доступ к Интернету, используют Сеть только для передачи и получения сообщений. Но есть и другие услуги, предоставляемые Интернетом.

2. Во многих развивающихся странах Интернет может обеспечить бизнесменов надёжной связью, в отличие от дорогих и ненадёжных систем телекоммуникации.

3. Кто же на самом деле оплачивает отправку сообщений по Интернету на дальние расстояния? Ответ прост: пользователь платит ежемесячную плату фирме-поставщику электронных услуг (провайдеру).

4. Все остальные вопросы решает провайдер.

5. Экономия денег – не единственное преимущество Интернета

6. В настоящее время многое можно осуществлять через Интернет, в том числе проведение сделок.

2. Translate these into your own language:

1. a set of marks and signs
2. circular beginning and ending with people
3. we are conditioned to the decimal system
4. base
5. including these two digits
6. the positions go up in powers of 2
7. bytes
8. bits are grouped
9. can be manipulated together
10. to hold instructions
11. memory location
12. to include

Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников

Основные источники:

1. Английский язык (уровень B2). Раздвинь границы общения: учебник для СПО / В. А. Жердев, А. Г. Макарова, М. А. Кудинова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 120 с. — ISBN 978-5-507-51401-4. — Текст: электронный // Лань:

электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/439841

2. Бобрицкая, Ю. М. Английский язык. Информационные технологии (Information Technologies): учебное пособие для СПО / Ю. М. Бобрицкая. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 136 с. — ISBN 978-5-507-51890-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/460694

2. Грипкова, Г. И. Английский язык в профессиональной деятельности. Современные достижения отрасли: учебное пособие / Г. И. Грипкова, Н. Н. Кузовлева, Ю. В. Павловская. — Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-9967-2417-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366008

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики: учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 184 с. — ISBN 978-5-507-50477-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/438710

5. Соколова Н.И. Planet of English. Английский язык. Практикум: учебное пособие для студентов СПО/ Н.И. Соколова. - Москва: Издательский центр "Академия", 2020г.

Дополнительные источники:

1. Голубев А.П. Английский язык: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений /А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.

2. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык: учебник и практикум для СПО. - М.: Издательство "Юрайт", 2015 г.

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики: учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 184 с. — ISBN 978-5-507-50477-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/438710

4. Малецкая, О. П. Английский язык / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-507-49140-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/379349

5. Малышкина, Е. А. Иностранный язык (английский): учебное пособие / Е. А. Малышкина, Н. Г. Трифонова. — Самара: СамГУПС, 2019. — 176 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161300

Приложение 7.16
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПИСЬМЕННОГО ОПРОСА

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

1. Дайте определение понятию «безопасность жизнедеятельности». Укажите его составляющие элементы.

2. Определите понятие «угроза безопасности», назовите признаки ее проявления.

3. Раскройте сущность научной концепции защиты природы и человека от различных видов угроз.

4. Перечислите основные разновидности опасных факторов современного мира и приведите примеры каждого вида опасности.

5. Назовите существующие системы безопасности и охарактеризуйте их цели и принципы функционирования.

6. Охарактеризуйте основные виды ущерба, наносимого человеку и природе вследствие нарушений правил безопасности.

7. Чем отличаются чрезвычайные ситуации природного происхождения от техногенных и социальных?

8. Что такое чрезвычайная ситуация? Приведите классификацию чрезвычайных ситуаций по происхождению.

9. Какие существуют общие правила безопасного поведения в условиях чрезвычайной ситуации?

10. Назовите возможные действия населения при получении сигнала ГО «Воздушная тревога!»

11. Кратко перечислите современные цифровые инструменты мониторинга обстановки в кризисных ситуациях.

12. Объясните порядок действий населения при сигнале гражданской обороны («Внимание всем!»).

Раздел 2. Основы военной службы (для юношей)

1. Какова роль обороны страны в обеспечении мирного социально-экономического развития Российской Федерации?

2. Какие виды Вооруженных Сил Российской Федерации вы знаете? Кратко опишите основные задачи одного из них.

3. В чем состоит отличие военной службы по призыву от военной службы по контракту?

4. В чем заключаются основные права и обязанности военнослужащих? Приведите примеры.

5. Опишите порядок выполнения воинского приветствия в строю.

6. Опишите порядок подхода к начальнику вне строя.

7. Перечислите основные меры безопасности при проведении стрельб из стрелкового оружия.

8. Каков порядок неполной разборки автомата Калашникова?

9. Что такое маневр в бою и какие виды маневра вы знаете?

10. Что такое оборона и каковы ее основные задачи?

11. Как сезонные изменения влияют на тактические свойства местности? Приведите примеры.

12. Какие типы укрытий можно использовать в лесу?

13. Для чего предназначен шанцевый инструмент и как его правильно использовать?

14. Какова последовательность оборудования окопа для стрелка?

15. Какой алгоритм оказания первой помощи при артериальном кровотечении?

16. Что такое "красная зона" оказания первой помощи и какие мероприятия там проводятся?

17. Что символизирует Боевое Знамя воинской части?

18. Назовите несколько боевых традиций Вооруженных Сил Российской Федерации.

Раздел 2. Основы медицинской подготовки (для девушек)

1. Назовите порядок действий при оказании первой помощи пострадавшему с потерей сознания и отсутствием дыхания.

2. Перечислите основные признаки наружного кровотечения и методы его временной остановки.

3. Какие мероприятия выполняются при оказании первой помощи пострадавшему с переломом нижней конечности?

4. Что такое иммунитет и какими основными характеристиками он обладает?

5. Перечислите ключевые составляющие здорового образа жизни.

6. Какие признаки указывают на остановку кровообращения и какие действия необходимы в такой ситуации?

7. Опишите порядок оказания первой помощи при глубоком ожоге (II степень).

8. Как оказать первую помощь пострадавшему с травмой головы?

9. Какие основные меры профилактики кишечных инфекций?

10. Что подразумевается под факторами риска, отрицательно влияющими на здоровье человека?

1.2. ПИСЬМЕННЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тестовые задания

по теме 1.1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

1. Что является основной целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»?

a) изучение законодательства в области охраны труда

b) освоение методов защиты жизни и здоровья работников и населения от опасных факторов производственной среды и природных катастроф

c) обучение основам пожарной безопасности

d) формирование знаний о правовых аспектах страхования

2. Какие основные разновидности опасностей существуют в современном мире?

a) производственные и природные опасности

b) техногенные, антропогенные, биологические и социальные опасности

c) экстремальные погодные условия и техногенные аварии

d) экономические кризисы и политические конфликты

3. Какова основная задача системы «человек–среда обитания»?

a) минимизация негативного воздействия производства на окружающую среду

b) повышение производительности труда сотрудников предприятия

c) уменьшение затрат на охрану труда

d) обеспечение комфортного микроклимата на рабочих местах

4. Чем характеризуется понятие «безопасность жизнедеятельности»?

a) это совокупность мероприятий по обеспечению экономической устойчивости организации

b) это система мер, направленных на защиту личности и общества от угроз различного характера

c) это процесс сертификации производственных процессов предприятий

d) это набор инструментов финансового планирования риска на предприятии

5. Какие типы ущерба выделяют при нарушении норм безопасности жизнедеятельности?

a) материальный, моральный и экологический ущерб

b) психологический стресс и профессиональная деградация персонала

c) повреждение оборудования и снижение рентабельности производства

d) потеря рабочего времени и рост административных расходов

6. Какой метод наиболее эффективен для минимизации рисков нарушения норм безопасности на рабочем месте?

a) установка дополнительного освещения на производстве

b) регулярное проведение инструктажей и обучение сотрудников технике безопасности

c) периодическое обновление программного обеспечения офисных компьютеров

d) увеличение штата специалистов службы охраны труда

7. Назовите главную цель введения норм экологической безопасности в профессиональную деятельность?

a) повышение уровня комфорта работников предприятия

b) сокращение финансовых издержек на производство продукции

c) улучшение имиджа предприятия среди потребителей

d) предотвращение нанесения вреда здоровью человека и природе вследствие хозяйственной деятельности

8. Почему важно соблюдать нормы безопасности жизнедеятельности на рабочем месте?

a) для повышения эффективности управления персоналом

b) чтобы избежать штрафов и санкций контролирующих органов

c) во избежание несчастных случаев и профессиональных заболеваний

d) для снижения налогов и страховых взносов предприятия

9. Какая характеристика определяет систему безопасности жизнедеятельности?

a) комплекс организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность и защищенность человека и окружающей среды

b) уровень заработной платы сотрудника предприятия

c) объем финансирования социальных программ компании

d) количество публикаций в СМИ о предприятии

10. Опишите алгоритм действий работника при возникновении аварийной ситуации на рабочем месте?

a) немедленно покинуть рабочее место и эвакуироваться в ближайшее укрытие

b) продолжить работу, соблюдая меры предосторожности

c) сообщить руководству и приступить к выполнению предписанных процедур ликвидации последствий аварии

d) самостоятельно устранить причину возникновения аварийной ситуации

Тестовые задания

по теме 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях

1. К какой группе чрезвычайных ситуаций относится землетрясение?

a) природная

b) техногенная

c) социальная

d) биологическая

2. Как называется экстренное оповещение населения о приближении чрезвычайной ситуации посредством сирены?

a) эвакуация

b) сигнал тревоги

c) гражданская оборона

d) реакция МЧС

3. Какое действие НЕ рекомендуется совершать при пожаре в помещении? a) открыть окна для проветривания помещения

b) закрыть двери горящего помещения

c) использовать мокрую ткань для защиты дыхательных путей

d) передвигаться пригнувшись или ползком вдоль стен

4. Как называются специальные средства индивидуальной защиты, предназначенные для

фильтрации воздуха от вредных веществ?

a) противогаз
b) респиратор
c) шлем-маска
d) очки защитные

5. При эвакуации из здания в условиях чрезвычайной ситуации главное правило:
a) быстро покинуть здание любым доступным путем
b) следовать четким маршрутам эвакуации и инструкциям спасателей
c) забрать личные вещи перед выходом
d) дождаться окончания сигнала тревоги

6. По какому принципу классифицируются чрезвычайные ситуации?
a) по масштабу поражения
b) по скорости распространения
c) по источнику происхождения
d) все вышеперечисленные принципы верны

7. Каково основное назначение убежища (бомбоубежища)? a) временное проживание эвакуированных лиц
b) укрытие от радиации, химического заражения и взрывной волны
c) организация пункта медицинской помощи пострадавшим
d) центр координации операций по устранению последствий катастрофы

8. Что включает в себя термин «гражданская оборона»?
a) только военные мероприятия по защите гражданского населения
b) мероприятия, направленные исключительно на борьбу с пожарами
c) система подготовки и защиты населения, материальных ценностей и территории страны от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени
d) специальные подразделения полиции, охраняющие общественный порядок

9. Что такое локальная чрезвычайная ситуация?
a) происходит на уровне региона или субъекта федерации
b) затрагивает ограниченную территорию населённого пункта
c) распространяется на всю страну
d) характеризуется массовыми человеческими жертвами и разрушениями инфраструктуры

10. Укажите правильное утверждение относительно действий при сигнале «Воздушная тревога».
a) остаться дома и ждать дальнейших распоряжений
b) незамедлительно занять заранее подготовленное защитное сооружение
c) покинуть город пешком или на транспорте
d) включить радио и прослушивать информационные сообщения

Модуль «Основы военной службы» (для юношей)

Тестовые задания

по теме 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации

1. Основной документ, определяющий военную безопасность Российской Федерации:

a) Конституция РФ
b) Федеральный закон «Об обороне»
c) Закон «О статусе военнослужащих»
d) Устав ВС РФ

2. Основополагающим принципом построения Вооруженных Сил Российской Федерации является:

a) Добровольчество
b) Всеобщая мобилизация
c) Призывная система
d) Смешанная комплектовка (призывники + контрактники)

3. Кто осуществляет непосредственное руководство Вооружёнными Силами Российской Федерации?

a) Президент РФ
b) Министр обороны РФ генеральный штаб
c) Верховный главнокомандующий совместно с Советом Безопасности РФ

4. Какой вид Вооруженных Сил занимается защитой воздушного пространства государства?

a) Сухопутные войска
b) Военно-воздушные силы (ВВС)
c) Военно-морской флот (ВМФ)
d) Ракетные войска стратегического назначения (РВСН)

5. Главный орган военного управления, осуществляющий оперативное руководство всеми видами и родами войск, называется:

a) Генштаб ВС РФ
b) Министерство обороны РФ
c) Совет Безопасности РФ
d) Объединённый комитет начальников штабов

6. Система территориальной обороны Российской Федерации включает следующие органы власти:

a) Федеральное собрание РФ
b) Муниципальные образования
c) Гражданская оборона и специальные службы
d) Правительство РФ

7. Организационная основа оборонительной стратегии Российской Федерации предполагает создание армии:

a) Исключительно добровольческой (контрактной)
b) Только призывной
c) Постоянно боеготовой и смешанной по составу
d) Минимально оснащенной современным вооружением

8. Высшим должностным лицом, ответственным за состояние национальной обороны, является:

a) Председатель Правительства РФ
b) Глава Генерального штаба
c) Президент РФ
d) Министр внутренних дел РФ

9. Для эффективного осуществления обороны страны Российская Федерация активно развивает сотрудничество с международными организациями, такими как:

a) ООН
b) НАТО
c) ОДКБ (Организация Договора о коллективной безопасности)
d) ШОС (Шанхайская организация сотрудничества)

10. Сколько основных родов войск входят в состав сухопутных войск Российской Федерации?

a) 3
b) 4
c) 5
d) 6

Тестовые задания
по теме 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации

1. Согласно законодательству Российской Федерации, военная служба относится к виду:

a) Федеральной государственной службы
b) Государственной гражданской службы
c) Муниципальной службы
d) Частнопредпринимательской деятельности

2. Кто несет ответственность за организацию воинского учета граждан Российской Федерации?

a) Работодатели предприятий и организаций
b) Местные администрации и военные комиссариаты
c) Родители несовершеннолетних граждан
d) Учебные заведения высшего профессионального образования

3. Срок срочной военной службы составляет:

a) 12 месяцев
b) 18 месяцев
c) 24 месяца
d) От 6 до 12 месяцев в зависимости от специальности

4. Какой основной нормативный акт регулирует права и обязанности военнослужащих Российской Федерации?

a) Уголовный кодекс РФ
b) Трудовой кодекс РФ
c) Общевоинские уставы ВС РФ
d) Кодекс административного судопроизводства РФ

5. Одним из обязательных этапов прохождения медицинской комиссии при призыве на военную службу является:

a) Психологическое тестирование личности
b) Тестирование физической подготовки
c) Осмотр врача-терапевта и специалистов узкого профиля
d) Оценка моральной устойчивости гражданина

6. По какой причине гражданин может быть освобожден от призыва на военную службу?

a) Наличие судимости
b) Наличия медицинских противопоказаний
c) Временное проживание вне территории России
d) Желание проходить альтернативную гражданскую службу

7. Контрактная форма военной службы предусматривает:

a) Свободное трудоустройство после окончания контракта
b) Заключение договора на определенный срок между военнослужащим и Министерством обороны РФ
c) Возможность увольнения военнослужащего по собственному желанию в любое время
d) Ограниченную возможность повышения квалификации и продвижения по службе

8. Когда начинается юридическая обязанность гражданина встать на воинский учет?

a) После достижения возраста 18 лет
b) Сразу после поступления в высшее учебное заведение
c) С момента получения гражданства РФ
d) С достижением возраста 17 лет

9. Альтернативная гражданская служба назначается гражданам, которым:

a) Предоставлено освобождение от службы по состоянию здоровья
b) Противоречат убеждениями или вероисповеданием прохождение обычной военной службы
c) Имеют высокую квалификацию и профессиональный опыт
d) Необходимо обучение профессии гражданского направления

10. Какая мера ответственности предусмотрена для военнослужащих за нарушение требований общевоинских уставов?

a) Административная ответственность
b) Дисциплинарная ответственность
c) Материальная ответственность
d) Уголовная ответственность

Тестовые задания
по теме 2.4. Военно-патриотическое воспитание молодежи

1. Боевое знамя воинской части символизирует:

a) Верность воинскому долгу и историческую память поколений
b) Исполнение обязанностей гражданским персоналом
c) Официальный регламент приема новых служащих
d) Современную систему наград Российской Федерации

2. Одна из важнейших традиций Вооруженных Сил РФ связана с:

a) Ежегодным празднованием Нового года

b) Общеармейским праздником Дня защитника Отечества

c) Национальным днем независимости России

d) День памяти жертв Великой Отечественной войны

3. Орденом Российской Федерации награждаются военнослужащие за:

a) Продолжительный стаж работы в мирное время

b) Отдельные личные достижения в спорте

c) Личные заслуги и проявленные мужество и героизм в боях

d) Осуществление бытовых услуг коллегам по работе

4. Главной церемонией ритуала вручения боевого знамени является:

a) Утверждение нового расписания дежурств подразделения

b) Публичное прочтение приказа о присвоении звания офицера

c) Торжественная передача знамени командиром части руководителю государства

d) Вручение знамени представителю части старшим руководителем Минобороны РФ

5. Символом патриотизма и верности воинскому долгу является:

a) Соблюдение правил внутреннего распорядка гарнизонов

b) Грамотное распоряжение личным временем военнослужащего

c) Готовность защищать интересы Родины, подчиняться приказам и исполнять долг до конца

d) Следование корпоративным стандартам бизнеса

6. Войсковое товарищество основывается на принципах:

a) Внутренних регламентов коммерческой фирмы

b) Личной симпатии между сослуживцами

c) Профессиональной солидарности и взаимоподдержки воинов

d) Благоприятствования семьям погибших военнослужащих

7. Традиционным символом уважения и преемственности в русской армии является:

a) Цветы, возложенные к памятникам погибшим героям

b) Использование фотоальбомов для сохранения семейных воспоминаний

c) Читать письма ветеранов своим потомкам

d) Встречи выпускников школ и вузов в годовщину выпуска

8. Медалью "За отвагу" награждают тех, кто совершил подвиг:

a) За добросовестное исполнение повседневных трудовых обязанностей

b) За проявленную смелость и самоотверженность в бою

c) За изобретательство в технической сфере

d) За достижение высоких результатов в спорте

9. Современные российские ордена были учреждены:

a) Указом Президента Российской Федерации

b) Решением Совета старейшин Русской православной церкви

c) Народным голосованием на референдуме

d) Международным протоколом ОБСЕ

10. К важнейшим традициям Вооруженных Сил России относятся:

a) Проводимые ежегодно конкурсы красоты среди военнослужащих женского пола

b) Прием пищи строго по графику

c) Участие гражданских лиц в праздничных мероприятиях вместе с армией

d) Вечерняя поверка личного состава, церемония принятия присяги и поддержание исторических традиций героизма

Тестовые задания
по теме 2.5. Общая физическая и строевая подготовка

1. Строевая подготовка предназначена для:

a) Повышения уровня общей культуры военнослужащих

b) Улучшения способности действовать в составе подразделения

c) Развития индивидуальной выносливости солдат

d) Подготовки личного состава к рукопашному бою

2. Под каким углом выполняется поворот «Направо» при выполнении команды «Кругом»?

a) 90 градусов

b) 180 градусов

c) 270 градусов

d) 360 градусов

3. Один из главных элементов строевого шага:

a) Высокая скорость движения

b) Сохранение равновесия тела

c) Четкость и синхронность движений ног и рук

d) Полностью расслабленное положение корпуса

4. Основная цель физической подготовки военнослужащих заключается в:

a) Формировании готовности организма солдата к боевым действиям

b) Поддержке здорового образа жизни среди военных

c) Выработке высокой скорости бега и ловкости

d) Стимулировании роста мышечной массы

5. Командир перед началом выполнения упражнения обязан объявить:

a) Цель и методику выполнения упражнения

b) Порядок поощрения отличившихся солдат

c) Время отдыха после завершения занятий

d) Тип питания после тренировок

6. Основное средство физического воспитания военнослужащих — это:

a) Личная инициатива солдата

b) Проведение учебных занятий и физзарядок

c) Участие в спортивных соревнованиях подразделений

d) Самостоятельные тренировки в свободное время

7. Форма одежды, которую носят солдаты при проведении физической зарядки утром:

a) Повседневная полевая одежда

b) Спортивная форма одежды

c) Парадная форма одежды

d) Специальная зимняя экипировка

8. Приказ командира «Становись!» означает необходимость принять следующее положение:

a) Равняться вправо-влево друг относительно друга
b) Выйти из строя и построиться заново
c) Занять исходное положение по команде строем
d) Выполнить присягу новому командиру части

9. Регулярная физическая подготовка способствует развитию:

a) Только силовых качеств
b) Преимущественно гибкости суставов
c) Физической выносливости и психологической стойкости
d) Искусству единоборств

10. Какое упражнение наиболее эффективно укрепляет мышцы брюшного пресса?

a) Приседания
b) Бег трусцой
c) Упражнения на пресс (скручивания)
d) Лазание по канату

Тестовые задания
по теме 2.6. Огневая подготовка

1. Огневая подготовка — это процесс, направленный на формирование у военнослужащих:

a) Навыков выживания в экстремальных условиях
b) Умения обращаться с огнестрельным оружием и вести меткий огонь
c) Способности быстро ориентироваться на местности
d) Физической выносливости и силы

2. Перед проведением стрельбы обязательно проводится инструктаж по вопросам:

a) Боевого порядка группы
b) Тактики ведения боя
c) Меры безопасности при обращении с оружием
d) Программы боевой подготовки

3. Автомат Калашникова АК-74 имеет калибр патрона:

a) 5,45 мм
b) 7,62 мм
c) 9 мм
d) 12,7 мм

4. Основной частью конструкции автомата Калашникова, обеспечивающей подачу боеприпасов, является:

a) Приклад
b) Магазин
c) Цевье
d) Затвор

5. Важнейшим условием правильного прицеливания является:

a) Напряжение всех мышц тела

b) Быстрое нажатие спускового крючка
c) Надежное закрепление приклада у плеча стрелка
d) Неподвижность головы и глаз

6. Стрельба считается безопасной, если оружие направлено:
a) Всегда горизонтально поверхности земли
b) Только вверх
c) В сторону специально оборудованного места (стрельбища)
d) В любую свободную зону, где отсутствуют посторонние лица

7. Последовательность полного цикла чистки автомата Калашникова следующая:
a) Сборка → Смазывание → Протирание ствола → Проверка исправности механизмов
b) Смазывание → Разборка → Протирание → Проверка исправности
c) Разборка → Очистка и протирание деталей → Смазывание → Сборка
d) Установка магазина → Заряжание → Проверка чистоты канала ствола

8. Что необходимо сделать сразу же после полной сборки автомата после очистки?
a) Произвести контрольный выстрел для проверки точности
b) Поставить автомат на предохранитель и проверить работоспособность механизма
c) Оставить разобранным до следующего практического занятия
d) Покрыть корпус защитным слоем краски

9. Основным видом гранат, используемых в обучении бойцов российских вооруженных сил, являются:
a) Сигнальные светошумовые гранаты
b) Ручные осколочные гранаты Ф-1 и РГД-5
c) Химические дымовые гранаты
d) Электрошоковые устройства

10. Наиболее распространенным способом постановки автомата на предохранитель является:
a) Перекладывание затвора вручную назад
b) Нажатие кнопки на рукоятке переключателя режимов огня
c) Перемещение флажкового рычага вперед/назад
d) Использование специального ключа-штанги

Тестовые задания
по теме 2.7. Тактическая подготовка

1. Общевойсковой бой представляет собой:
a) Бой пехоты отдельно от остальных родов войск
b) Совместные боевые действия различных родов войск и видов вооруженных сил
c) Борьба отдельных групп разведчиков противника
d) Конкретные операции разведывательного характера

2. Основные элементы общевойскового боя включают:
a) Огонь, удары, маневры
b) Наблюдение, связь, радиоразведку
c) Инженерные заграждения и маскировку
d) Логистическое снабжение и ремонт вооружения

3. Маневром в военном деле называют:

a) Постановку минных полей
b) Быструю переброску частей на новые позиции
c) Применение авиации против наземных целей
d) Ремонт транспортных средств в боевых условиях

4. Боевой порядок подразделяется на три состояния:
a) Маршевый, походный, штурмовой
b) Предбоевой, маршевый, учебный
c) Предбоевой, походный, боевой
d) Учебный, тренировочный, боевой

5. Основными задачами наступления являются:
a) Устойчивость позиций и сохранение территорий
b) Захват и уничтожение живой силы и объектов противника
c) Укрепление инженерно-технических сооружений
d) Выведение противника из боя путем блокады коммуникаций

6. Принципы обороны заключаются в следующем:
a) Глубокая эшелонированная позиция, активное использование огневых средств и поддержка резервов
b) Максимальное приближение к линии фронта противника
c) Создание крупных инженерных препятствий непосредственно перед позицией врага
d) Постепенное отступление с целью заманивания противника вглубь своей территории

7. Главным элементом обороны является:
a) Запас продовольствия и медикаментов
b) Массированный авиационный удар по наступающим силам противника
c) Созданная система укреплений и рубежей, позволяющая эффективно удерживать позицию
d) Своевременное отступление и перегруппировка сил

8. Наступательные действия предусматривают такие методы ведения боя, как:
a) Окружение и изоляция вражеских подразделений
b) Активное использование защитных сооружений
c) Атака исключительно силами тяжелой артиллерии
d) Использовать воздушно-десантные подразделения лишь для охраны тыла

9. Основные типы пехотных порядков передвижения подразделяются на:
a) Линейный, клинообразный, ромбический
b) Колонну, цепь, колонну цепью
c) Единичный, парный, тройственный
d) Боковую защиту, фронтальную атаку, фланговую оборону

10. Эффективность наступления зависит от умения командования сочетать:
a) Массовость артиллерийского удара и отсутствие маневра
b) Нанесение массированного ракетного удара и пассивное ожидание реакции противника
c) Использование мобильных бронированных машин без поддержки пехоты

d) Координацию усилий разных родов войск и своевременное применение маневра

Тестовые задания
по теме 2.4. Военно-патриотическое воспитание молодежи

11. Боевое знамя воинской части символизирует:
a) Верность воинскому долгу и историческую память поколений
b) Исполнение обязанностей гражданским персоналом
c) Официальный регламент приема новых служащих
d) Современную систему наград Российской Федерации

12. Одна из важнейших традиций Вооруженных Сил РФ связана с:
a) Ежегодным празднованием Нового года
b) Общеармейским праздником Дня защитника Отечества
c) Национальным днем независимости России
d) День памяти жертв Великой Отечественной войны

13. Орденом Российской Федерации награждаются военнослужащие за:
a) Продолжительный стаж работы в мирное время
b) Отдельные личные достижения в спорте
c) Личные заслуги и проявленные мужество и героизм в боях
d) Осуществление бытовых услуг коллегам по работе

14. Главной церемонией ритуала вручения боевого знамени является:
a) Утверждение нового расписания дежурств подразделения
b) Публичное прочтение приказа о присвоении звания офицера
c) Торжественная передача знамени командиром части руководителю государства
d) Вручение знамени представителю части старшим руководителем Минобороны РФ

15. Символом патриотизма и верности воинскому долгу является:
a) Соблюдение правил внутреннего распорядка гарнизонов
b) Грамотное распоряжение личным временем военнослужащего
c) Готовность защищать интересы Родины, подчиняться приказам и исполнять долг до конца
d) Следование корпоративным стандартам бизнеса

16. Войсковое товарищество основывается на принципах:
a) Внутренних регламентов коммерческой фирмы
b) Личной симпатии между сослуживцами
c) Профессиональной солидарности и взаимоподдержки воинов
d) Благоприятствования семьям погибших военнослужащих

17. Традиционным символом уважения и преемственности в русской армии является:
a) Цветы, возложенные к памятникам погибшим героям
b) Использование фотоальбомов для сохранения семейных воспоминаний
c) Читать письма ветеранов своим потомкам

d) Встречи выпускников школ и вузов в годовщину выпуска

18. Медалью "За отвагу" награждают тех, кто совершил подвиг:

a) За добросовестное исполнение повседневных трудовых обязанностей

b) За проявленную смелость и самоотверженность в бою

c) За изобретательство в технической сфере

d) За достижение высоких результатов в спорте

19. Современные российские ордена были учреждены:

a) Указом Президента Российской Федерации

b) Решением Совета старейшин Русской православной церкви

c) Народным голосованием на референдуме

d) Международным протоколом ОБСЕ

20. К важнейшим традициям Вооруженных Сил России относятся:

a) Проводимые ежегодно конкурсы красоты среди военнослужащих женского пола

b) Прием пищи строго по графику

c) Участие гражданских лиц в праздничных мероприятиях вместе с армией

d) Вечерняя поверка личного состава, церемония принятия присяги и поддержание исторических традиций героизма

Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)

Тестовые задания

по теме 2.1. Общие правила оказания первой помощи

1. Как правильно оценить состояние пострадавшего при несчастном случае?

a) Сначала проверьте наличие сознания, затем дыхания и пульса

b) Прежде всего спросите имя пострадавшего и узнайте подробности происшествия

c) Осмотрите сначала внешние повреждения, затем измерьте давление

d) Начните оказание помощи незамедлительно, не проводя оценку состояния

2. При сильном кровотечении первая задача помощника:

a) Приложить лед к месту кровотечения

b) Восстановить кровообращение массажем сердца

c) Надежно пережать сосуд пальцами или наложить жгут

d) Дождаться приезда медиков без активных действий

3. Самое важное правило при перемещении пострадавшего с возможной травмой позвоночника:

a) Переносить осторожно, вдвоем взявшись за руки

b) Обязательно стабилизировать голову и шею жесткой фиксацией

c) Приподнять пострадавшего на носилках одним человеком

d) Начинать перемещение как можно быстрее

4. При утоплении, если пострадавший извлечен из воды и находится без сознания, необходимо:

a) Встряхнуть пострадавшего, чтобы восстановить сознание

b) Сделать искусственную вентиляцию легких методом рот-в-рот

c) Обратиться к свидетелям происшествия за информацией

d) Провести непрямой массаж сердца и искусственное дыхание

5. Если пострадавший получил сильный удар головой, важно исключить вероятность сотрясения мозга путем:

a) Проведения опроса пострадавшего о событиях, предшествующих инциденту

b) Осмотра целостности волосяного покрова

c) Оценки уровня бодрости и ясности речи пострадавшего

d) Измерения артериального давления пострадавшего

6. Самая быстрая помощь при тепловом ударе:

a) Попросить пострадавшего выпить крепкий чай

b) Унести пострадавшего в прохладное место и охладить тело мокрым полотенцем

c) Попросить пострадавшего прогуляться на свежем воздухе

d) Включить кондиционер и направить холодный воздух прямо на пострадавшего

7. Правильно проведенная временная остановка венозного кровотечения достигается:

a) Наложением тугой повязки чуть ниже раны

b) Погружением конечности в горячую воду

c) Примитивным перетягиванием резиновым жгутом всей конечности

d) Повязкой на рану и подъемом поврежденной конечности выше уровня сердца

8. Главная ошибка при обработке ожога кипятком:

a) Быстро охлаждать кожу холодной водой

b) Смазывать ожог жиром или мазями

c) Беречь место ожога от механических воздействий

d) Консультация врача при серьезных повреждениях

9. Первый этап оказания помощи при открытом переломе конечности:

a) Промыть рану чистой водой и удалить грязь из нее

b) Осторожно зафиксировать сломанную конечность мягкой повязкой

c) Обездвижить конечность, используя шины и перевязку открытой раны

d) Без промедления перенести пострадавшего в медицинское учреждение

10. При потере сознания пострадавшего нужно положить в следующую позицию:

a) Лежа на боку с вытянутыми руками и ногами

b) Лежа на спине с немного запрокинутой головой и поднятыми ногами

c) Лежа на животе с подложенным валиком под живот

d) Сидя с прямой спиной и сложенными на груди руками

11. Самый эффективный способ первичной диагностики гипоксии (недостатка кислорода):

a) Осмотреть кожные покровы на предмет бледности или синего оттенка

b) Измерить температуру тела пострадавшего

c) Попробовать услышать шум вдоха-выдоха у пострадавшего

d) Узнать, как давно последний раз ел пострадавший

12. Как поступить при укусах насекомых, вызвавших аллергическую реакцию?

a) Приложить тепло к месту укуса

b) Дать пострадавшему антигистаминный препарат и срочно доставить в лечебное учреждение

c) Пропустить визит к врачу, если аллергия слабая
d) Постараться выдавить весь яд вручную

13. Если произошло сильное пищевое отравление, пострадавшему рекомендуется:
a) Принять горячий душ и отправиться спать
b) Стараться пить больше жидкости, вызывать рвоту и обратиться к врачу
c) Игнорировать первые симптомы и ждать дальнейшего ухудшения самочувствия
d) Отправляться гулять на свежий воздух, чтобы очистить легкие

14. Какая главная угроза возникает при повреждении грудной клетки?
a) Инфекция и воспаление легких
b) Нарушение внешнего дыхания и риск пневмоторакса (коллапса легкого)
c) Проблемы с кровообращением нижних конечностей
d) Потеря слуха и зрения из-за нервного стресса

15. Почему нельзя резко поднимать пострадавшего, лежавшего долгое время неподвижно?
a) Это может привести к разрыву внутренних органов
b) Такое резкое изменение положения вызывает резкий скачок давления и потерю сознания
c) Может произойти обострение ранее полученных травм
d) Повышается риск повторного падения пострадавшего

16. Основная причина смерти при сильных ударах электрическим током:
a) Внезапное обезвоживание организма
b) Неконтролируемое сокращение сердечной мышцы (фибрилляция желудочков)
c) Переохлаждение тела из-за отсутствия нормальной циркуляции крови
d) Острая интоксикация организма продуктами горения изоляции проводов

17. Если у пострадавшего отсутствует дыхание и пульс, вам необходимо предпринять:
a) Экстренную доставку пострадавшего в ближайшую аптеку
b) Одновременное проведение непрямого массажа сердца и искусственного дыхания
c) Сообщить родным пострадавшего о случившемся происшествии
d) Попытаться вывести пострадавшего из травматического шока разговорами

18. Какое состояние развивается при остром дефиците глюкозы в организме (гипогликемия)?
a) Гиперактивность нервной системы, чувство тревоги и страха
b) Бессилие, спутанность сознания, судороги и кома
c) Жар, лихорадка и приступ кашля
d) Задержка мочи и проблемы мочеиспускания
e)

19. Какую первую помощь оказывают при попадании инородного предмета в верхние дыхательные пути?
a) Попытаться достать предмет языком или ложкой
b) Толчкообразно сжимать грудную клетку снизу вверх и извлечь предмет механическим воздействием
c) Повернуть пострадавшего лицом вниз и нанести легкие удары по спине
d) Немедленно закричать и привлечь внимание посторонних

20. Критерий правильности наложения шин при переломах конечностей:

a) Пораженная конечность приобретает красный оттенок
b) Восстановление нормального цвета губ пострадавшего
c) Суставы выше и ниже места перелома зафиксированы неподвижно
d) Нормализуется частота сердечного ритма пострадавшего

Тестовые задания
по теме 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний

1. Инфекционное заболевание характеризуется наличием возбудителя и обязательным признаком:
a) Специфической клинической картины болезни
b) Нет симптомов заболевания вообще
c) Носителем патогенных микроорганизмов является здоровый человек
d) Заболевание проходит без осложнений

2. Бактериемия – это:
a) Процесс выздоровления организма от инфекций
b) Образование токсинов в продуктах питания
c) Состояние, при котором бактерии находятся в кровотоке
d) Микроскопическое исследование бактерий

3. Латентная инфекция означает:
a) Явное проявление признаков заболевания
b) Наличие вируса в организме без клинических проявлений
c) Очень быстрое течение болезни
d) Острое инфекционное заболевание с симптомами простуды

4. Источником инфекции при желудочно-кишечных заболеваниях обычно служат:
a) Вода и продукты питания
b) Почва и пыль
c) Комары и другие насекомые-переносчики
d) Животные и птицы

5. Человек становится невосприимчивым к повторному заражению после перенесенного инфекционного заболевания благодаря формированию:
a) Антропогенного иммунитета
b) Искусственного активного иммунитета
c) Естественного приобретенного иммунитета
d) Наследственного врожденного иммунитета

6. Пути распространения воздушно-капельных инфекций:
a) Через пищу и воду
b) Через грязные руки и предметы быта
c) Через кровь и биологические жидкости
d) Воздушно-капельный путь при кашле и чихании

7. Пищевое отравление бактериальными токсинами связано с употреблением продуктов, содержащих:
a) Молочные белки

b) Сахара и углеводы
c) Продукты, загрязненные бактериями и их токсинами
d) Витамины и минералы

8. Наиболее эффективным средством предотвращения большинства инфекционных заболеваний является:
a) Изоляция больных на карантин
b) Применение антибиотиков широкого спектра действия
c) Соблюдение санитарно-гигиенических норм и вакцинация
d) Рацион богат витаминами и микроэлементами

9. Факторы естественного иммунитета формируются:
a) Вследствие прививок и вакцинации
b) Благодаря наличию наследственных генетических характеристик организма
c) После контакта с вирусом или бактерией и последующего выздоровления
d) При регулярном приеме лекарственных иммуностимуляторов

10. Основные меры профилактики инфекционных заболеваний включают:
a) Курение и употребление алкоголя
b) Физическую нагрузку и закаливание организма
c) Частое посещение общественных заведений
d) Недостаточность витаминов и микроэлементов в рационе питания

Тестовые задания
по теме 2.3. Обеспечение здорового образа жизни

1. Здоровье человека формируется под влиянием нескольких ключевых факторов, включая:
a) Качество питьевой воды и воздуха
b) Медицинские услуги и доступность лекарств
c) Образ жизни, питание, физическую активность и социальную среду
d) Индивидуальные предпочтения в отдыхе и развлечениях

2. Ведущим компонентом здорового образа жизни является:
a) Высокая продолжительность рабочего дня
b) Регулярные занятия спортом и умеренная физическая нагрузка
c) Просмотр телепередач и фильмов
d) Потребление большого количества сладостей и жиров

3. Диета с большим содержанием овощей и фруктов полезна для здоровья, поскольку обеспечивает организм необходимыми:
a) Белками животного происхождения
b) Минералами и антиоксидантами
c) Энергетиками и стимуляторами
d) Сахарами и крахмалами

4. Недосыпание и хронический недостаток сна негативно влияют на:
a) Внешнюю привлекательность и общение с друзьями
b) Производительность труда и концентрацию внимания
c) Уровень холестерина в крови
d) Температуру тела и обмен веществ

5. Что такое иммунитет?
a) Общий показатель здоровья организма
b) Способность организма сопротивляться болезням и чужеродным агентам
c) Врожденная склонность к различным видам спорта
d) Метод лечения хронических заболеваний

6. Какая привычка считается самой вредной для здоровья?
a) Нерегулярный прием пищи
b) Курение табака и злоупотребление алкоголем
c) Длительное пребывание на улице в солнечную погоду
d) Любовь к компьютерным играм

7. Важным фактором риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний является:
a) Высокий уровень сахара в крови
b) Недостаток солнечного света
c) Регулярные прогулки на свежем воздухе
d) Стресс и избыточный вес

8. Активный образ жизни помогает предотвратить:
a) Профессиональные заболевания офисных работников
b) Снижение концентрации внимания и ухудшение настроения
c) Избыточный вес, диабет второго типа и гипертонию
d) Нарушения иммунной системы и снижение репродуктивной функции

9. Чтобы повысить эффективность борьбы с простудными заболеваниями, полезно регулярно употреблять:
a) Жирную рыбу и сливочное масло
b) Овощи и фрукты, богатые витамином C
c) Соленые блюда и консервы
d) Копчености и жареные продукты

10. Дефицит какого витамина ведет к ослаблению иммунитета и повышению заболеваемости?
a) Витамина A
b) Витамина D
c) Витамина E
d) Витамина C

Ключи к тестам:

Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	b	b	a	b	a	b	d	c	a	c

Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	a	b	a	b	b	d	b	c	b	b

Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	b	d	a	b	a	c	c	c	c	c

Тема 2.3. Воиснкая обязанность в Российской Федерации

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	a	b	a	c	c	b	b	d	b	b

Тема 2.4. Военно-патриотическое воспитание молодежи

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	a	b	c	d	c	c	a	b	a	d

Тема 2.5. Общая физическая и строевая подготовка

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	b	b	c	a	a	b	b	c	c	c

Тема 2.6. Огневая подготовка

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	b	c	a	b	c	c	c	b	b	c

Тема 2.7. Тактическая подготовка

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	b	a	b	c	b	a	c	a	b	d

Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	a	c	b	d	c	b	d	b	c	b

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Правильный ответ	a	b	b	b	b	b	b	b	b	c

Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	a	c	b	a	c	d	c	c	b	b

Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	c	b	b	b	b	b	d	c	b	d

Критерии оценки:

«5» баллов выставляется обучающемуся, если выполнено 90–100% заданий;

«4» баллов выставляется обучающемуся, если выполнено 70–89% заданий;

«3» баллов выставляется обучающемуся, если выполнено 50–69% заданий;

«2» баллов выставляется обучающемуся, если выполнено менее 50% заданий.

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания для промежуточной аттестации
(дифференцированный зачет)

Необходимо ответить на 20 вопросов, выбрав один правильный вариант ответа из предложенных четырех.

Время на выполнение заданий составляет 30 минут.

Инструкция для обучающегося:

1. Внимательно прочитайте каждый вопрос и варианты ответов.
2. Обратите внимание, что в каждом вопросе есть лишь один верный ответ.
3. Постарайтесь отвечать последовательно, начиная с первого вопроса. При затруднениях пропустите вопрос и вернитесь к нему позже.

Критерии оценки:

«5» - правильно выполнено 90 – 100% заданий (18-20 баллов);

«4» - правильно выполнено 70 – 89% заданий (14-16 баллов);

«3» - правильно выполнено 50 – 69% заданий (10-13 баллов);

«2» - правильно выполнено менее 50% заданий (0-9 баллов).

Вариант №1 (для юношей)

1. Что является целью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»?

a) Изучение защиты здоровья работников предприятий

b) Формирование способности защищать себя и окружающих от угроз и опасностей различных видов

c) Изучение законодательства в области охраны труда

d) Подготовка специалистов по экологии

2. Какие существуют системы безопасности?

a) Технические и организационные

b) Государственная и частная

c) Экологическая и промышленная

d) Индивидуальная и коллективная

3. Назовите классификацию чрезвычайных ситуаций (ЧС):

a) Природные, социальные, экологические

b) Техногенные, природные, биологические

c) Биолого-социальные, производственные, транспортные

d) Природные, техногенные, социальные

4. Какой порядок действий предусмотрен при получении сигнала гражданской обороны?

a) Этап оповещения → укрытие → информирование → эвакуация

b) Укрытие → оповещение → помощь пострадавшим → восстановление инфраструктуры

c) Эвакуация → укрытие → оказание помощи → восстановление связи

d) Оповещение → укрытие → защита органов дыхания → выживание вне зоны поражения

5. Кто руководит Вооруженными силами Российской Федерации?

a) Верховный главнокомандующий Президент РФ

b) Министр обороны РФ

c) Генеральный штаб ВС РФ

d) Федеральное собрание РФ

6. Определите состав видов вооруженных сил Российской Федерации:

a) Сухопутные войска, Военно-морской флот, Воздушно-космические силы

b) Внутренние войска МВД, Национальная гвардия, МЧС

c) Пограничные войска ФСБ, Росгвардия, Служба внешней разведки

d) Министерство обороны, МИД, Минюст

7. К какой категории относится ответственность военнослужащего за нарушение правил несения службы?

a) Административная

b) Уголовная

c) Дисциплинарная

d) Гражданско-правовая

8. Укажите продолжительность срочной службы по призыву в Российской Федерации:

a) 12 месяцев
b) 18 месяцев
c) 24 месяца
d) Срок зависит от специальности

9. При выполнении воинского приветствия без головного убора рука поднимается:

a) До уровня лба
b) Над головой вверх
c) К правому уху
d) Горизонтально перед собой

10. Общее понятие «строевая подготовка» включает:

a) Строевую стойку, построение, движения с оружием
b) Физическое воспитание личного состава
c) Выполнение нормативов стрельб
d) Оборонительные мероприятия подразделений

11. Основной принцип техники безопасности на рабочих местах заключается в:

a) Использовании защитной экипировки и спецодежды
b) Регулярном прохождении медосмотров сотрудников
c) Соблюдении требований нормативных документов по охране труда
d) Повышении квалификации персонала

12. Какие меры относятся к профилактике производственного травматизма?

a) Улучшение эргономики рабочего места
b) Проведение инструктажей по технике безопасности
c) Периодический медицинский осмотр работников
d) Все перечисленные варианты верны

13. Классификация чрезвычайной ситуации по масштабу распространения:

a) Локальные, муниципальные, региональные, федеральные
b) По количеству пострадавших
c) По типу происшествия
d) Только по экономическим последствиям

14. Какой алгоритм применяется при возникновении опасности на производстве?

a) Оценка риска → принятие мер → ликвидация последствий
b) Определение причины → устранение угрозы → предотвращение повторений
c) Сообщение руководству → изоляция очага → расследование инцидента
d) Сигнал тревоги → спасение имущества → ремонт оборудования

15. Основными источниками природных чрезвычайных ситуаций являются:

a) Землетрясения, наводнения, пожары
b) Радиационное загрязнение почвы
c) Хозяйственно-производственная деятельность человека
d) Некачественное строительство зданий

16. Нормативно-правовые акты, регулирующие безопасность на предприятии, включают:

a) Трудовой кодекс РФ
b) Правила внутреннего трудового распорядка организации
c) Санитарные нормы и правила производства работ
d) Все вышеперечисленное верно

17. Выберите основной документ, определяющий организацию прохождения военной службы:

a) Федеральный закон «О статусе военнослужащих»
b) Конституция РФ
c) Общевоинские уставы ВС РФ
d) Приказ Министра обороны РФ

18. В чем состоит главная цель учебной физической подготовки военнослужащих?

a) Увеличение выносливости организма
b) Повышение боевого духа подразделения
c) Поддержание высокой боеготовности и работоспособности солдат
d) Овладение приемами рукопашного боя

19. Назначение физического упражнения «бег на короткие дистанции»:

a) Тренировка сердечно-сосудистой системы
b) Развитие скорости реакции и ловкости
c) Выработка устойчивости к стрессовым ситуациям
d) Закалка морального духа солдата

20. Структура взаимодействия элементов системы «человек–средства жизнеобеспечения–окружающая среда» называется:

a) Экологической системой
b) Безопасностью жизнедеятельности
c) Производственной цепью
d) Циклом производственной активности

Вариант №2 (для юношей)

1. Основная задача дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:

a) Освоение методов оценки рисков жизни и здоровья человека
b) Анализ эффективности технологий противопожарной защиты
c) Предупреждение возникновения аварийных ситуаций
d) Изучение правовых аспектов охраны природы

2. Опасности современной жизни делятся на:

a) Химические, механические, радиационные

b) Психофизиологические, профессиональные, бытовые

c) Биологические, химические, технические

d) Внешние и внутренние

3. Какова роль государственных стандартов и санитарных норм в обеспечении безопасной трудовой деятельности?

a) Они регламентируют требования к условиям труда и производственным процессам

b) Устанавливают нормы оплаты труда работникам опасных профессий

c) Контролируют уровень профессионализма сотрудников предприятия

d) Формируют механизмы социальной поддержки пострадавших на работе

4. По каким признакам подразделяются чрезвычайные ситуации?

a) Масштаб пораженного региона и количество жертв

b) Причина возникновения и характер воздействия на население

c) Уровень экономического ущерба и потери ресурсов

d) Степень ответственности должностных лиц

5. Что входит в обязанности командира подразделения при введении режима повышенной готовности?

a) Подготовить личный состав к выполнению боевой задачи

b) Организовать отдых и питание личного состава

c) Проверить наличие и исправность вооружения и техники

d) Все перечисленное верно

6. Кто осуществляет контроль над соблюдением норм безопасности на предприятиях?

a) Работодатель

b) Профсоюзы и трудовая инспекция

c) Роспотребнадзор и Ростехнадзор

d) Госинспекции и специализированные органы контроля

7. К какому виду относятся чрезвычайные ситуации техногенного происхождения?

a) Связанные с авариями и катастрофами на промышленных объектах

b) Эпидемии инфекционных заболеваний

c) Наводнения и землетрясения

d) Террористические акты и массовые беспорядки

8. Для чего предназначена система военного учета граждан?

a) Для учета военнообязанных граждан в целях мобилизации и призыва

b) Определять льготы гражданам-военнослужащим

c) Проводить проверку состояния здоровья потенциальных служащих

d) Осуществлять набор студентов в военные академии

9. Чем отличается физическая подготовка военных от общей физкультуры?

a) Специфическими нагрузками и методами тренировок, ориентированными на боевые условия

b) Применением спортивного инвентаря высокого качества

c) Большими объемами занятий физическими упражнениями

d) Привлечением спортивных тренеров высшей квалификации

10. Алгоритм действий сотрудника при обнаружении пожара на рабочем месте:

a) Эвакуироваться самостоятельно, оставив коллег позади

b) Попытаться ликвидировать возгорание своими силами

c) Незамедлительно сообщить о пожаре ответственному лицу и приступить к эвакуации всех присутствующих

d) Заполнить отчет о происшествии и уведомить руководство позже

11. Согласно Конституции РФ, военная обязанность гражданина предусматривает:

a) Участие в боевых действиях в мирное время

b) Непосредственную защиту границ государства

c) Исполнение обязанностей, связанных с защитой Отечества

d) Совмещение службы в армии с работой по профессии

12. Какие права имеет военнослужащий согласно законодательству РФ?

a) Свободу передвижения в пределах расположения части

b) Доступ к секретной информации независимо от должности

c) Предоставление жилья и медицинского обслуживания

d) Возможность выбирать направление своей службы в зависимости от личных предпочтений

13. Какое устройство используют для подачи сигналов тревоги и управления действиями населения в условиях ЧС?

a) Глобальную систему позиционирования GPS

b) Средства массовой информации

c) Электронные устройства сигнализации

d) Радиоэлектронные сети связи и оповещения

14. Основные цели профилактики травмирования на рабочих местах:

a) Обеспечение соблюдения правил охраны труда и профилактика несчастных случаев

b) Оптимизация процесса подбора кадров

c) Минимизация расходов работодателя на оплату больничных листов

d) Создание комфортной рабочей атмосферы

15. Организация обороны РФ обеспечивается:

a) Организацией вооруженных сил и гражданского общества

b) Исключительным правом Минобороны РФ и президента РФ

c) Созданием специальных резервов и служб правопорядка

d) Всесторонним развитием экономики и промышленности

16. Чем характеризуется современная концепция построения Вооруженных Сил РФ?

a) Ориентация на поддержание постоянной боевой готовности и высокую мобильность частей

b) Преимущественно оборонительная стратегия, направленная на охрану границ РФ

c) Концентрация на территориальной обороне крупных городов

d) Стремление увеличить численность личного состава путем набора контрактников

17. Роль мероприятий пожарной безопасности на предприятиях заключается в:

a) Организации регулярных проверок электропроводки здания

b) Обучении сотрудников правилам обращения с огнетушителями

c) Разработке планов эвакуации и обучении действиям в экстренных ситуациях

d) Все указанное выше соответствует действительности

18. Что означает термин «приемлемый риск» в сфере охраны труда?

a) Полное отсутствие любых негативных факторов влияния на здоровье работника

b) Риск, последствия которого находятся в допустимых границах вероятности и тяжести

c) Вероятность наступления неблагоприятных обстоятельств на уровне случайности

d) Низкий процент нарушений трудовых норм и правил безопасности

19. Задача руководителей организаций при наступлении чрезвычайной ситуации:

a) Максимальное сокращение числа сотрудников, находящихся на территории учреждения

b) Быстрое извлечение материальных ценностей и документации

c) Информирование подчиненных и организация спасения персонала и посетителей

d) Устранение последствий стихийных бедствий собственными силами

20. Важнейшая составляющая процесса сохранения жизни и здоровья граждан в условиях военного конфликта:

a) Организация эффективной медицинской помощи раненым и больным

b) Своевременное оповещение населения о возможных атаках противника

c) Применение защитных сооружений и индивидуальных средств защиты

d) Комплекс указанных мер и дополнительно обучение методам оказания первой помощи

Вариант №1 (для девушек)

1. Что такое безопасность жизнедеятельности?

a) Совокупность мероприятий, направленных на обеспечение защиты здоровья и жизни людей.
b) Система мер, обеспечивающих защиту информационных ресурсов организации.
c) Комплекс технических решений, предотвращающих распространение инфекционных заболеваний.
d) Процесс анализа рисков возникновения аварий и катастроф.

2. Как называется состояние системы «человек — среда обитания», при котором отсутствует угроза здоровью и жизни человека?
a) Экологическая устойчивость.
b) Безопасность жизнедеятельности.
c) Эргономичность.
d) Антропометрическая совместимость.

3. Какие чрезвычайные ситуации относятся к социальным ЧС?
a) Землетрясение.
b) Эпидемия гриппа.
c) Пожары на производстве.
d) Террористический акт.

4. Назовите первичный признак остановки кровообращения:
a) Потеря сознания.
b) Отсутствие пульса на сонной артерии.
c) Нарушение координации движений.
d) Тошнота и рвота.

5. Какой вид кровотечения характеризуется быстрым истощением крови и резким снижением артериального давления?
a) Венозное кровотечение.
b) Артериальное кровотечение.
c) Капиллярное кровотечение.
d) Паренхиматозное кровотечение.

6. Чем отличается первая медицинская помощь от квалифицированной медицинской помощи?
a) Первая медицинская помощь оказывается специалистами медицинского профиля.
b) Квалифицированная медицинская помощь оказывает немедленное воздействие на организм пациента.
c) Первая медицинская помощь предполагает мероприятия, направленные на поддержание жизненно важных функций до прибытия врача.
d) Нет разницы между этими видами помощи.

7. Выберите правильное определение термина «первая доврачебная помощь».
a) Это комплекс медицинских процедур, выполняемых врачом скорой помощи.
b) Медицинская помощь, оказываемая лицами, имеющими медицинское

образование, непосредственно на месте происшествия.

c) Оказание экстренной помощи силами случайных прохожих.

d) Первоначальные меры, принимаемые немедленно людьми, находящимися рядом с пострадавшим до приезда медиков.

8. Какие средства используются для временной остановки наружного кровотечения?

a) Жгут Эсмарха.

b) Дыхательная маска.

c) Иммобилизационная шина.

d) Сердечно-легочная реанимация.

9. В каком порядке выполняется сердечно-легочная реанимация?

a) Сначала искусственное дыхание, потом непрямой массаж сердца.

b) Только искусственное дыхание.

c) Непрямой массаж сердца сначала, затем искусственное дыхание.

d) Последовательность действий значения не имеет.

10. При тепловом ударе рекомендуется:

a) Охладить тело водой и обеспечить доступ свежего воздуха.

b) Напоить горячим чаем и укрыть теплым одеялом.

c) Сделать ингаляцию с эфирными маслами.

d) Ничего предпринимать не надо, достаточно отдыха.

11. Для профилактики инфекций при обработке ран используется:

a) Пероксид водорода.

b) Йод.

c) Спирт этиловый.

d) Все перечисленные вещества.

12. При переломе конечностей важно:

a) Установить конечность в физиологическое положение и наложить шину.

b) Сразу начать массировать поврежденную область.

c) Положить лед на травмированную зону и оставить больного лежать неподвижно.

d) Давать обезболивающие препараты без консультации специалиста.

13. Какое понятие характеризует негативное влияние вредных веществ на окружающую среду?

a) Загрязнение атмосферы.
b) Техногенная авария.
c) Экологический ущерб.
d) Природный катаклизм.

14. Норматив экологического контроля включает:
a) Анализ химического состава почвы.
b) Оценку уровня шума и вибрации.
c) Измерение содержания загрязняющих веществ в воде и воздухе.
d) Все вышеперечисленное верно.

15. Основная цель стандартов охраны труда:
a) Повышение производительности труда работников.
b) Минимизация риска производственного травматизма и профзаболеваний.
c) Экономическое стимулирование работодателей.
d) Увеличение прибыли предприятия.

16. Важнейшая задача инженерной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций заключается в:
a) Поддержании функционирования инфраструктуры жизнеобеспечения.
b) Расширении производства продукции.
c) Уменьшении затрат на производство товаров.
d) Автоматическом управлении технологическими процессами.

17. Правила эвакуации населения при угрозе стихийного бедствия включают:
a) Передвижение пешком вне зависимости от погодных условий.
b) Эвакуацию исключительно транспортом общего пользования.
c) Использование транспортных средств в первую очередь для перемещения пожилых и маломобильных групп населения.
d) Запрет покидания дома даже при очевидной опасности.

18. После окончания ликвидации последствий аварии обязательно проводится:
a) Организация праздничного мероприятия.
b) Выдача премий сотрудникам предприятия.
c) Проведение санитарно-гигиенической обработки территорий и зданий.
d) Самостоятельный уход сотрудников домой.

19. Средства индивидуальной защиты органов дыхания подразделяются на две группы:
a) Фильтрующие и изолирующие.
b) Лечебные и профилактические.
c) Хирургические и терапевтические.
d) Профилактические и реабилитационные.

20. Основным способом предотвращения несчастных случаев является:

a) Надзор и контроль над соблюдением правил техники безопасности.

b) Установка ограждений вокруг оборудования.

c) Периодическое обучение персонала правилам безопасности.

d) Все перечисленное вместе.

Вариант №2 (для девушек)

1. Что понимается под термином «защита окружающей среды»?

a) Сохранение природных ландшафтов и биоразнообразия.

b) Ограничение промышленного развития.

c) Предупреждение и ликвидация загрязнений природы и защита здоровья человека.

d) Создание заповедников и национальных парков.

2. Кто входит в систему «человек — среда обитания»?

a) Человек, производственная деятельность и природа.

b) Человек и информационное пространство.

c) Государство и общество.

d) Экономика и культура.

3. Определите признаки острой травмы конечности:

a) Кровотечение, отек, боль, нарушение двигательной активности.

b) Головокружение, тошнота, головная боль.

c) Сухость кожи, слабость, снижение аппетита.

d) Температура тела повышается до 39 градусов Цельсия.

4. При поражении электрическим током первым делом необходимо:

a) Произвести непрямой массаж сердца.

b) Отключить источник электроэнергии.

c) Наложить холод на место поражения.

d) Промыть желудок большим количеством воды.

5. Что такое гипоксия?

a) Недостаточное поступление кислорода в ткани организма.

b) Чрезмерное потребление пищи.

c) Переохлаждение организма.

d) Повышенная температура тела.

6. Что означает понятие «первая медицинская помощь»?

a) Лечение болезней в стационаре.

b) Первичные лечебные мероприятия, проводимые врачами скорой помощи.

c) Меры неотложной помощи, применяемые свидетелями инцидента до прибытия врачей.

d) Полноценное лечение больных амбулаторно.

7. Основной принцип оказания первой помощи при ожоге II степени:

a) Накладывание сухой стерильной повязки и охлаждение поврежденного участка холодной водой.

b) Немедленная обработка раны антисептиком.

c) Применение мази Вишневского.

d) Использование грелки для согревания места ожога.

8. Если произошла остановка дыхания, последовательность действий должна быть следующей:

a) Искусственное дыхание → восстановление проходимости дыхательных путей → непрямой массаж сердца.

b) Восстановление проходимости дыхательных путей → искусственное дыхание → непрямой массаж сердца.

c) Непрямой массаж сердца → искусственное дыхание → восстановление проходимости дыхательных путей.

d) Никакого порядка действий не существует.

9. Сколько слоев марли должно быть в стандартной перевязочной салфетке?

a) Один слой.

b) Два слоя.

c) Три-четыре слоя.

d) Семь-восемь слоев.

10. При сильном ушибе мягких тканей первой задачей является:

a) Тепловое воздействие на травму.

b) Повязка тугая эластичная.

c) Холод на место ушиба.

d) Прием антибиотиков внутрь.

11. Что необходимо сделать при подозрении на отравление угарным газом?

a) Выпить много жидкости и лечь отдохнуть.

b) Остаться в помещении и ждать медицинскую помощь.

c) Открыть окна и двери для проветривания помещения.

d) Использовать антибактериальную мазь местно.

12. Какой метод используют для оценки тяжести состояния пострадавшего?

a) Лабораторные анализы крови.

b) УЗИ внутренних органов.

c) Опрос пострадавшего о самочувствии.

d) Осмотр внешнего вида, измерение частоты пульса, дыхания и оценка реакции зрачков на свет.

13. Что такое техногенная опасность?

a) Угроза, исходящая от природы.

b) Опасность, вызванная деятельностью человека и промышленностью.

c) Заболеваемость среди животных.

d) Инфекции, распространяемые насекомыми.

14. Стандарт качества атмосферного воздуха определяется уровнем концентрации вредных веществ:

a) По нижнему пределу чувствительности человека.

b) Ниже порогов раздражающего действия на органы чувств.

c) На уровне естественной фоновой загрязненности воздуха.
d) Согласно нормативам Всемирной Организации здравоохранения.

15. Почему соблюдение норм санитарной гигиены важно на рабочих местах?
a) Улучшается качество выпускаемой продукции.
b) Сокращаются расходы на обслуживание помещений.
c) Создаются условия для сохранения здоровья работников.
d) Позволяет избежать штрафных санкций контролирующих организаций.

16. Стандарты пожарной безопасности направлены на:
a) Регулирование строительства высотных зданий.
b) Управление экономическими рисками предприятий.
c) Ограждение жилых зон от промышленных объектов.
d) Защиту людей и имущества от пожаров.

17. Что представляет собой сигнализация оповещения гражданской обороны?
a) Подготовка общественного транспорта для перевозки эвакуируемых лиц.
b) Звук сирены или голосовое сообщение, предупреждающее население о возникновении ЧС.
c) Эвакуация жителей близлежащих районов.
d) Принятие решения о проведении учения среди личного состава спасательных служб.

18. Обязанность работодателя перед началом работ повышенной опасности:
a) Проверять настроение работника.
b) Организовывать дополнительное питание рабочим.
c) Проводить инструктаж по технике безопасности.
d) Предоставлять путевки в санаторий.

19. Основные способы защиты органов дыхания:
a) Медикаментозные препараты и витамины.
b) Соблюдение режима сна и питания.
c) Респиратор, противогаз, фильтрующий аппарат.
d) Физическая активность и закаливание.

20. Причинами массовых социальных беспорядков могут стать:
a) Несоответствие законодательства ожиданиям граждан.
b) Низкий уровень культуры населения.
c) Высокий уровень безработицы и социальной напряженности.
d) Все перечисленные причины.

Ключи к тестам:

Вариант №1 (для юношей)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	b	a	d	a	a	a	c	a	a	c

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	c	d	d	a	a	d	c	c	b	b

Вариант №2 (для юношей)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	a	d	b	c	d	d	a	a	a	c

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	c	c	d	a	b	a	d	b	c	d

Вариант №1 (для девушек)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильный ответ	a	b	d	b	b	c	d	a	c	a

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	d	a	c	d	b	a	c	c	a	d

Вариант №2 (для девушек)

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	c	a	a	b	a	c	a	b	c	c

№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	c	d	b	d	c	d	b	c	c	d

Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников

Основные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 220 с.
— ISBN 978-5-507-50470-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440114

2. Большаков, А. В. Безопасность жизнедеятельности. Военно-медицинская подготовка: учебное пособие для СПО / А. В. Большаков, И. А. Вишневский, А. С. Салтыков. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-507-52612-3. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/494951 (дата обращения: 10.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837

4. Молчанов, Н. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. А. Молчанов. — Екатеринбург: УрГАХУ, 2024. — 362 с. — ISBN 978-5-7408-0310-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/458036

Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов сред. проф. учеб. заведений / Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов. - М.: ИЦ "Академия", 2010 г.

2. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: ФОРУМ, 2013 г.

3. Учебно-методическое пособие для практических занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся всех специальностей СПО: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, И. С. Мартынов [и др.]. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. — 96 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247442 (дата обращения: 10.09.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Хван Т.А., Хван П.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. - Ростов н/Д: Феникс, 2010 г.

Приложение 7.17
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины СГ.04 «Физическая культура»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины СГ.04 «Физическая культура» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля СГ.04 «Физическая культура», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1.1. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Физическая культура как средство сохранения и укрепления здоровья, значение физической культуры в совершенствовании личности и профессиональной деятельности.
2. Основы здорового образа жизни: режим труда и отдыха, питание, двигательная активность, закаливание, профилактика вредных привычек, требования санитарии и гигиены, культура межличностного общения.
3. Методика проведения учебно-тренировочного занятия. Основные части занятия и их значение. Определение физической подготовленности с помощью тестов. Итоговый и текущий контроль.
4. Использование метода пульсометрии для определения реакции организма на нагрузку. Сравните показатели своего пульса (ЧСС) в покое и сразу после нагрузки?
5. Определение взаимосвязи между интенсивностью выполнения упражнений и частотой пульса. Зоны интенсивности.
6. Основные физические качества, понятия и характеристики.
7. Методика развития выносливости.
8. Методика развития гибкости и координации.
9. Методика развития силы. Основные мышечные группы тела человека; восстановление после физической нагрузки; упражнения с преодолением собственного веса для развития мышц груди, спины, плечевого пояса и рук.
10. Основные упражнения атлетической гимнастики с гантелями, на тренажерах и со штангой. Как можно увеличить объем и силу мышц?
11. Какие принципы правильного питания необходимо соблюдать при занятиях физическими упражнениями?
12. Объективные и субъективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями.
13. В чем заключается полезное влияние занятий атлетической гимнастикой и чем обусловлены особенности занятий атлетизмом для женщин?
14. Какой метод является основным в силовой подготовке начинающих, и какие упражнения в силовой подготовке считаются базовыми?
15. Почему для начинающих лучшим снарядом являются гантели?
16. Какие условия необходимо соблюдать для профилактики травматизма?
17. Основные принципы и правила силовой подготовки.
18. Основные составляющие тренировочной программы.
19. Приведите примеры выполнения упражнений по принципу само сопротивления
20. Планирование самостоятельных занятий по продолжительности, объему, интенсивности.
21. Методика составления тренировочных программ.
22. Массаж и самомассаж как средство восстановления организма после физических нагрузок. Основные приемы самомассажа.
23. Физическая культура личности
24. Спорт, профессиональный спорт

1.2. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ

Легкая атлетика

Контрольные упражнения	оценка					
	5		4		3	
	юн	дев	юн	дев	юн	дев
Бег 60 м	8.2	8.8	8.6	9.0	9.0	9.5
Бег 100 м	13.2	14.2	13.6	14.6	14.0	15.3
Бег 500 м	1.25	2.00	1.55	2.30	2.10	3.00
Бег 800 м	2.30	-	2.50	-	3.20	-
Бег 1000 м	3.15	4.00	3.35	4.20	4.00	4.30
Бег 2000 м	-	11.00	-	13.00	-	б/в
Бег 3000 м	13.00	-	14.00	-	б/в	-
Челночный бег 3х10 м	7.2	8.4	7.6	9.2	7.9	9.5
Прыжок в длину с места (см)	230	180	220	170	210	160
Прыжок в длину с разбега (см)	440	360	420	330	400	300

ОФП

Контрольные упражнения	оценка					
	5		4		3	
	юн	дев	юн	дев	юн	дев
Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	15	-	10	-	8	-
Подтягивание на низкой перекладине (кол-во раз)	-	20	-	16	-	10
Отжимание от пола (кол-во раз)	35	-	30	-	25	-
Отжимание от скамьи (кол-во раз)	-	12	-	10	-	8
Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз в мин.)	50	40	40	30	30	20
Поднимание ног в висе на высокой перекладине (кол-во раз)	15	-	10	-	8	-
Поднимание ног в висе на гимн.стенке (кол-во раз)	-	15	-	10	-	8
Рывок гири 16 кг (кол-во раз)	35	-	25	-	15	-
Вис на согнутых руках на высокой перекладине (сек)	20	8	15	6	8	3
Прыжки со скакалкой (кол-во раз в мин)	120	120	110	100	100	90
Лазание по канату (подъем и спуск)	8.0	-	8.4	-	8.8	-

1.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДЛЯ РЕФЕРАТИВНОЙ РАБОТЫ

Примерные темы рефератов

Инструкция по подготовке реферата:

Требования к оформлению:

Объём реферата 25 страницы печатного или рукописного текста (формат А4, при 14 шрифте и 1,5 межстрочном интервале) на страницах указываются номера. Поля страницы: левое 3 см, верхнее и нижнее по 2 см, правое 1,5 см.

Реферат должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист.
2. Содержание с указанием страниц.
3. Введение излагается на 2-3 страницах. Содержит обоснование проблематики и актуальности выбранной темы, определение цели и задач работы, небольшой обзор литературы, оценка степени изученности проблемы.
4. Основная часть имеет 2-3 главы, примерно равных по объёму. В них раскрывается поставленная проблема, при соблюдении логики в переходе от одного вопроса к другому и чёткости завершающих их выводов. При использовании документов, цифр или фактов нужно обязательно давать ссылку на источник данной информации. При оформлении реферата применяют таблицы и графики, которые должны сопровождаться анализом. Большие таблицы помещаются в приложения.
5. Заключение занимает 1-2 страницы и содержит основные обобщённые выводы по всему реферату.
6. Список литературы составляется в алфавитном порядке и должен включать не менее 5-6 наименований.
7. Приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ

1. Возникновение физических упражнений, первые спортивные состязания.
2. История Олимпийских игр – принципы, традиции, символика.
3. История развития физической культуры и спорта.
4. Физическое воспитание, физическое развитие, физическое совершенство.
5. Двигательная активность в режиме дня, жизненно необходимые умения и навыки. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
6. Основа законодательства РФ по физической культуре и спорту.
7. Экологические факторы и здоровье человека.
8. Физическая нагрузка в режиме труда и отдыха.
9. Формы занятий физическими упражнениями и их характеристика.
10. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий, его основные методы. Дневник самоконтроля.
11. Гигиенические требования к занятиям физическими упражнениями.
12. Средства повышения общей и профессиональной работоспособности.
13. Влияние современных условий жизни на организм человека.
14. Первая помощь при травмах на занятиях физической культурой.
15. Естественные силы природы, как средства физического воспитания.
16. Гигиенические факторы, как средства физического воспитания.
17. Валеология – наука о здоровом образе жизни (ЗОЖ).
18. Основные положения организации физического воспитания в ВУЗе.
19. Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания.
20. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.
21. Средства физической культуры.

22. Состояние опорно-двигательного аппарата.
23. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания.
24. Гипоксия, гиподинамия, гипокинезия.
25. Саморегуляция и самосовершенствование организма. Адаптация.
26. Психофизиологическая характеристика труда: работоспособность, утомление, переутомление.
27. Основные понятия: работоспособность, усталость, реакция, релаксация, самочувствие.
28. Определение понятия профессионально-прикладной физической подготовки. Ее цели, задачи, средства.
29. Стрессовые ситуации и их влияние на состояние здоровья.
30. Переутомление. Основные признаки и меры предупреждения.
31. Массовый спорт и спорт высших спортивных достижений. Их цели и задачи.
32. Классификация физических упражнений. Спортивная классификация.
33. Составление комплекса производственной гимнастики (вид деятельности).
34. Возрастные характеристики и их учет при занятиях спортом.
35. Выносливость. Методы развития и контроля.
36. Сила. Методы развития и контроля.
37. Гибкость. Методы развития и контроля.
38. Ловкость. Методы развития и контроля.
39. Быстрота. Методы развития и контроля.
40. Двигательная активность и иммунитет.
41. Физические качества.
42. Современные популярные системы физических упражнений.

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Список вопросов к дифференцированному зачету

1. Физическая культура как средство сохранения и укрепления здоровья, значение физической культуры в совершенствовании личности и профессиональной деятельности.
2. Основы здорового образа жизни: режим труда и отдыха, питание, двигательная активность, закаливание, профилактика вредных привычек, требования санитарии и гигиены, культура межличностного общения.
3. Методика проведения учебно-тренировочного занятия. Основные части занятия и их значение. Определение физической подготовленности с помощью тестов. Итоговый и текущий контроль.
4. Использование метода пульсометрии для определения реакции организма на нагрузку. Сравните показатели своего пульса (ЧСС) в покое и сразу после нагрузки?
5. Определение взаимосвязи между интенсивностью выполнения упражнений и частотой пульса. Зоны интенсивности.
6. Основные физические качества, понятия и характеристики.
7. Методика развития выносливости.
8. Методика развития гибкости и координации.
9. Методика развития силы. Основные мышечные группы тела человека; восстановление после физической нагрузки; упражнения с преодолением собственного веса для развития мышц груди, спины, плечевого пояса и рук.
10. Основные упражнения атлетической гимнастики с гантелями, на тренажерах и со штангой. Как можно увеличить объем и силу мышц?
11. Какие принципы правильного питания необходимо соблюдать при занятиях физическими упражнениями?
12. Объективные и субъективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями.
13. В чем заключается полезное влияние занятий атлетической

гимнастикой и чем обусловлены особенности занятий атлетизмом для женщин?

14. Какой метод является основным в силовой подготовке начинающих, и какие упражнения в силовой подготовке считаются базовыми?

15. Почему для начинающих лучшим снарядом являются гантели?

16. Какие условия необходимо соблюдать для профилактики травматизма?

17. Основные принципы и правила силовой подготовки.

18. Основные составляющие тренировочной программы.

19. Приведите примеры выполнения упражнений по принципу само сопротивления

20. Планирование самостоятельных занятий по продолжительности, объему, интенсивности.

21. Методика составления тренировочных программ.

22. Массаж и самомассаж как средство восстановления организма после физических нагрузок. Основные приемы самомассажа.

23. Физическая культура личности

24. Спорт, профессиональный спорт

25. Ценности физической культуры

26. Физическое совершенство, физическое воспитание, физическое развитие, физическое образование

27. Психофизическая подготовка

28. Физическая подготовленность

29. Функциональная подготовленность

30. Двигательная активность.

Оценка дифференцированного зачета, устного ответа выражается в баллах (при устном ответе).

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» – студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» – студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» – студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

При оценивании письменных работ (ответов на контрольные вопросы, выполнении контрольных работ, выполнении практических заданий различного вида), учитывается правильность оформления работы и требования, предъявляемые к оценкам:

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией;

владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» - студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» - студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников

Основные источники:

1. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни. Курс лекций: учебное пособие для СПО / В. В. Бобков, М. Л. Берговина, С. Ю. Татарова, Г. М. Жукарева. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 162 с. — ISBN 978-5-507-51830-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/460571

2. Яковлев, Б. П. Физическая культура. Личностные механизмы саморегуляции психической нагрузки в спортивной деятельности: учебник для СПО / Б. П. Яковлев, Г. Д. Бабушкин, Е. А. Науменко. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 382 с. — ISBN 978-5-507-49321-

0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/417728

Дополнительные источники:

1. Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура: учебник для студентов учреждений высшего образования. – М.: КНОРУС, 2018г.

2. Физическая культура: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.

3. Физическая культура: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018г.

Приложение 7.18
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины СГ.05 «Основы финансовой грамотности»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины СГ.05 «Основы финансовой грамотности» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля СГ.05 «Основы финансовой грамотности», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1.1. ТЕМАТИКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Какие виды современных денег Вы знаете?

2. Какие есть риски, связанные с использованием денег?

3. В чём заключается основная опасность при использовании кредитной карты??

4. Что такое инфляция и как она влияет на финансовые возможности человека?

5. Какова роль рекламы товаров и услуг продавца?

6. Что относится к доходам и расходам семьи?

7. Какие Вы знаете принципы ведения семейного и личного бюджета?

8. Расскажите о принципе SMART.

9. Назовите основные формы сбережений.

10. Каковы основные риски для сбережений? Назовите пути их минимизации.

11. Что такое кредит?

12. Какие виды кредитов существуют?

13. Какие расходы вы несёте при взятии кредита помимо процентной ставки?

14. Почему разные банки назначают разные ставки по одному и тому же виду кредита?

15. Почему курс рубля к иностранным валютам постоянно меняется?

16. Чем вы рискуете, подписав кредитный договор и не прочитав его полностью?

17. Что такое инвестирование?

18. Назовите виды страхования.

19. Как Вы считаете, какова роль предпринимательства в жизни человека и общества?

20. Что такое стартап и каковы условия для его развития?

21. Что такое налоговый вычет?

22. Приведите примеры прямых и косвенных налогов?

23. Какие виды социальной поддержки граждан Вы знаете? Какими пользуетесь лично?

24. В каких случаях выплачивается государственная пенсия в России?

25. В чём преимущество солидарной пенсионной системы по сравнению с накопительной?

26. Каким образом могут быть нарушены права граждан в финансовой сфере?

27. Приведите несколько убедительных доводов в пользу следующего утверждения: «Финансовая пирамида – это вид мошенничества».

28. Какие признаки могут указывать на то, что инвестиционное предложение – мошенническое?

1.2. ТЕМАТИКА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПИСЬМЕННОГО ОПРОСА

1. Основные понятия и терминология в области финансирования. Человеческий капитал. Виды доходов и способы их получения

2. Принятие решений. Использование SWOT- анализа для выбора карьеры

3. Домашняя бухгалтерия

4. Составление личного финансового плана

5. Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи.

6. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.

7. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы. Функции центров занятости. Пособия по безработице

8. . Контроль семейных расходов и планирование рисков семейного бюджета

9. Понятие депозита. Накопления и инфляция

10. Условия депозита. Преимущества и недостатки депозита

11. Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние

12. Кредит. Принципы кредитования. Характеристики кредита

13. Принятие решения о взятии кредита. Как выбрать наиболее подходящий кредит. Как сэкономить при использовании кредита

14. Хранение, обмен и перевод денег. Платежные средства. Электронные деньги

15. Дистанционная оплата коммунальных ус

16. Расчет первоначального взноса и ежемесячных выплат при ипотечном кредитовании

17. Способы защиты от рисков. Виды страхования

18. Как использовать страхование в повседневной жизни

19. Бизнес-игра «Страховщик»

20. Основы инвестирования. Процесс инвестирования

21. Как инвестировать в бизнес

22. Как управлять рисками при инвестировании

23. Роль финансовых посредников

24. Деловая игра «Инвестор»

25. Пенсионная система. Государственная пенсионная система в России

26. Негосударственный пенсионный фонд. Страховая часть и накопительная часть пенсии. Как сформировать частную пенсию

27. Виды пенсий. Калькулятор пенсии on-line: определение условий для желательного размера пенсии

28. Виды и назначение налогов. Краткая история налогообложения

29. Расчет НДФЛ. Ставки НДФЛ. Налоговые вычеты

30. Налоговая декларация. Имущественный налог. Транспортный налог.

31. Налог на землю. Государственные пошлины

32. Вычисление НДФЛ на доход.

33. . Определение налогов для различных видов имущества с учетом налоговых вычетов

34. Махинации с банковскими картами. Защита банковских карт

35. Махинации с кредитами. Действия пострадавших от махинаций

36. Махинации с инвестициями. Признаки финансовой пирамиды

37. Основные признаки мошеннических схем

1.3. ПИСЬМЕННЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

Задание	Эталон	Баллы
1. Какие из перечисленных ниже активов семьи являются инвестиционными? (возможно несколько вариантов ответа) а) квартира, сдаваемая в аренду; б) банковские депозиты; в) ценные бумаги; г) квартира, в которой живет семья; д) автомобиль	а,в	1
2. Настоящий момент ставка налога на заработную плату физических лиц – налоговых резидентов РФ составляет: а)10%; б) 13% ; в) 18%; г) 35% .	б	1

3. Предположим, вы приобрели квартиру стоимостью 3 млн. рублей. При этом за год вы заработали 500 тысяч рублей. Какую сумму вы сможете вернуть за год, если вы решите воспользоваться своим правом на имущественный налоговый вычет? а) 65 000 рублей; б) 100 000 рублей; в) 260 000 рублей; г) 390 000 рублей.	а	1
4. Система страхования вкладов, существующая в данный момент в нашей стране, распространяется на: а) депозиты физических лиц; б) 390 000 рублей; в) депозиты как физических, так и юридических лиц; г) депозиты юридических лиц.	а	1
5. Предполагают ли правила системы страхования вкладов ограничение на размер страховых выплат? а) нет, никаких ограничений нет, страховые выплаты равны размеру вклада; б) да, максимальный размер выплат не превышает 350 000 рублей; в) да, максимальный размер выплат не превышает 1 400 000 рублей; г) да, максимальный размер выплат не превышает 1 500 000 рублей.	в	1
6. Признаками финансовой пирамиды являются: а) высокая обещанная доходность; б) сложная или засекреченная стратегия инвестирования; в) отсутствие разрешений на доверительное управление, лицензий, сертификатов и др. г) все эти признаки; д) ни один из этих признаков.	г	1
7. К какому виду кредитов наиболее близок «овердрафт», т. е. возможность потратить больше денег, чем лежит на счету банковской карты? а) ипотека; б) образовательный кредит; в) потребительский кредит; г) кредит «до зарплаты».	г	1
8. С какого уровня дохода на одного члена семьи в месяц нужно начинать долгосрочное планирование семейного бюджета? а) 25 000 рублей в месяц; б) 100 000 рублей в месяц; в) независимо от уровня дохода; г) 50 000 рублей в месяц; д) более 100 000 рублей; е) это вообще излишне.	в	1
9. Какой вид страхования, как правило, сопровождает ипотечный кредит? Выберите несколько вариантов ответов. а) добровольное медицинское страхование; б) страхование имущества; в) страхование ответственности; г) страхование жизни.	б, г	1
10. Выберите правильное утверждение. Простое правило минимизации валютных рисков заключается в том, чтобы брать кредиты: а) только в рублях; б) только в долларах; в) отчасти в рублях, отчасти в другой валюте;	г	1

г) в той валюте, в которой совершается большая часть расходов и получаются доходы;		
11. Ваши деньги лежат на вкладе со ставкой 7% годовых, а ежегодная инфляция составляет 8%. Через год, сняв деньги со счета, вы сможете купить: а) больше; б) меньше, чем могли бы купить на эти деньги сегодня; в) затрудняюсь ответить; г) столько же	б	1
12. Предположим, у вас на вкладе лежит 1 000 тыс. рублей под 7% годовых. Сколько денег будет на счете через пять лет? а) 1070,0 тыс. руб; б) 1000,70 тыс. руб; в) 1350,0 тыс. руб. г) не знаю.	в	1
13. В случае возникновения страхового случая, на какую сумму может претендовать застрахованное лицо? а) на выплату страховой премии; б) на выплату страховой стоимости; в) на выплату страховой суммы.	в	1
Вопрос 14. Финансовую защиту благосостояния семьи обеспечивает капитал: а) резервный; б) текущий; в) инвестиционный; г) страховой; д) все, кроме б).	д	1
Вопрос 15. Кредит, выдаваемый под залог объекта, который приобретается (земельный участок, дом, квартира), называется: а) ипотечный; б) потребительский; в) целевой.	а	1

1.4. ПРИМЕРЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

1. Сформулируйте три цели, которые вы хотели бы достичь:

a. Краткосрочная цель, которую вы хотели бы достичь в течение одного-двух месяцев.

b. Среднесрочная цель, которую вы хотели бы достичь в течение года.

c. Долгосрочная цель, которую вы хотели бы достичь в течение5 лет.

С какими затратами связано достижение каждой из выбранных целей? Сколько денег нужно откладывать ежемесячно для реализации каждой из этих целей?

Составьте план достижения каждой из выбранных целей с учётом своих обычных ежемесячных месячных расходов и доходов.

Насколько должен увеличиться ваш доход для того, чтобы была достигнута одна из запланированных целей?

Насколько должен увеличиться ваш доход для того, чтобы были достигнуты две из запланированных целей?

Насколько должен увеличиться ваш доход для того, чтобы были достигнуты все три запланированные цели?

2. Составьте потребительскую корзину для расчёта индекса потребительских цен и инфляции для своей семьи. В корзине должно быть не менее 20 товаров из 5 различных категорий. Рассчитайте текущую стоимость своей потребительской корзины и разработайте таблицу для еженедельного мониторинга её стоимости в течение года.

3. Проанализируйте свойства четырёх различных видов банковских вкладов сроком на 1 год и напишите, в каких случаях лучше использовать каждый из них. Заполните таблицу.

	Вклад с начислением процентов в конце срока	Вклад с возможностью пополнения	Вклад с возможностью частичного снятия	Мультивалютный вклад
Ставка				
Преимущества				
Недостатки(риски)				
В каких случаях лучше использовать				

4. Рассмотрите свойства четырёх различных видов банковских кредитов и напишите, в каких случаях лучше использовать каждый из них. Заполните таблицу.

	Кредит под залог недвижимости	Экспресс кредит наличными	Потребительский кредит	Кредитная карта
Ставка				
Преимущества				
Недостатки				
Обеспечение				
В каких случаях имеет смысл использовать				

1.5. ПРИМЕРЫ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ

1. Михаилу подарили 10000р. на день рождения. Михаил решил воспользоваться ими через 3 года, когда будет поступать в институт. Чтобы деньги

не обесценивались, находясь в копилке, он решил разместить их на депозите в банке. Какое из предложений для трёхлетнего депозита будет выгоднее для Михаила?

Банк А предлагает ставку 8 % годовых с начислением процентов в конце срока. Банк Б предлагает ставку 7 % годовых с начислением и капитализацией процентов в конце каждого года.

2. Вадим разместил 100 000 р. на депозите. Условия вклада таковы: ставки 9 %, проценты начисляются и капитализируются раз в год. На какую сумму он может рассчитывать через три года, пять лет и десять лет?

3. Петя хочет ежемесячно получать доход по банковскому депозиту в размере 30 000 р. Какой должна быть сумма вклада, если процентная ставка по депозиту с ежемесячным начислением процентов составляет 8 % годовых?

4. Фёдор купил телефон стоимостью 10 000 р. в кредит под 12 % годовых (график погашения кредита см. в таблице ниже). Однако, начиная с 3-го месяца, Фёдор не смог погашать кредит в связи с потерей работы. Возобновить оплату ему удалось на 8-й месяц с момента покупки. Рассчитайте размер задолженности Фёдора через 8 месяцев после получения кредита, если известно, что штрафные санкции со стороны банка за просрочку платежа составляют 0,1 % от непогашенной суммы кредита за каждый день просрочки платежа.

5. Света хочет купить определенную модель стиральной машины. Магазин А предлагает эту модель за 12000 рублей с беспроцентной рассрочкой на год, так что ежемесячный платеж составляет 1 000 р. Магазин Б предлагает эту же модель за 10 000 рублей, но в кредит на год под 14 % годовых. Какое предложение будет более выгодным для Светы?

6. Вам нужно обменять 100 евро на рубли. Один банк предлагает курс продажи 79,36 р. за евро, курс покупки – 76,98 р. за евро, комиссия 0 %. Другой банк предлагает курс продажи 79,26 р. за евро, курс покупки – 77,40 р. за евро, комиссия 1 %. В каком банке выгоднее обменять валюту? Какую сумму в рублях вы при этом получите?

7. После окончания школы Сергей планирует поступить в вуз, чтобы получить хорошую специальность. Ежегодная стоимость обучения составляет 60 000 р. За год родители Сергея зарабатывают 600 000 р. Какую сумму можно сэкономить на оплате обучения Сергея за счёт налогового вычета?

8. Реклама в газете: «Кредитно-потребительский кооператив Бета Куб» предлагает разместить вклады под 30 % годовых. Все вклады застрахованы. Спешите! Предложение действует в течение одного месяца».

Проанализируйте это рекламное предложение.

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики.

2. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы.

3. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек.

4. Риски при использовании различных платежных инструментов.

5. Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы.

6. Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Возможность возврата товара после покупки.

7. Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок.

8. Безопасность денежных операций в цифровой среде.

9. Постановка финансовых целей. Краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели.

10. Принципы ведения личного и семейного бюджета. Возможности сокращения расходов и повышения доходов.

11. Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды.

12. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов. Безопасное использование сберегательных инструментов.

13. Цели заимствований. Основные инструменты заимствований.

14. Виды кредитов. Условия кредитования.

15. Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов.

16. Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска.

17. Страхование как один из способов управления рисками.

18. Условия развития стартапов и малого бизнеса.

19. Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан.

20. Применение налоговых вычетов для увеличения дохода.

21. Пенсионная система России.

22. Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты.

23. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.

24. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид.

Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников

Основные источники:

1. Жданова А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся: среднее профессиональное образование / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. – М.: ВАКО, 2020г.

2. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-50666-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454457

3. Чеберко Е.Ф. Основы предпринимательской деятельности: учебник и практикум для студентов среднего профессионального образования / Е.Ф. Чеберко. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.

4. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.Н. Череданова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021г.

5. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности: учебник для СПО / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-50588-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448358

Дополнительные источники

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для СПО / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. - М.: КНОРУС, 2015г.

2. Мокий М.С. Экономика организации: учебник и практикум для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Издательство Юрайт, 2016г

Приложение 7.19
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины СГ.06 «Основы бережливого производства»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины СГ.06 «Основы бережливого производства» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля СГ.06 «Основы бережливого производства», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1.1. ТЕМАТИКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНОГО ОПРОСА

1. Охарактеризуйте понятие бережливости.
2. Кем и когда были предприняты впервые попытки внедрения некоторых элементов бережливого производства в производственный процесс?
3. Какие принципы Г. Форда были раскритикованы Т. Оно? Аргументируйте их.
4. Какое название было присвоено первым принципам бережливого производства в научной литературе?
5. Какова цель и задачи концепции бережливого производства?
6. Что означает «встроенное качество» и «точно-вовремя»?
7. Дайте определение бережливому производству.
8. Раскройте российский опыт внедрения концепции бережливого производства.
9. Раскройте определения понятиям «бережливое производство», «муда», «мура». Какова взаимосвязь между ними?
10. На каких принципах базируется бережливое производство?
11. Какие методы используются в бережливом производстве? Дайте им определение.
12. Что представляет собой стратегия кайдзен? Дайте определение понятию кайдзен.
13. Можно ли назвать систему бережливого производства оптимизацией производственного процесса? Почему?
14. С какими инструментами бережливого производства вы ознакомились?
15. Перечислите этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
16. Какой принцип использует компания тойота при определении прибыли согласно бережливому производству?
17. Что такое «Треугольник эффективности»?
18. Раскройте систему «Кайдзен» и его основные элементы.
19. Каковы основные системы, которые нужны для достижения целей кайдзен?
20. Опишите систему взаимосвязанных принципов организации рабочего места (5S).
21. В чем особенности системы «Канбан»?
22. Какая модель позволяет ответить на вопрос: нужно ли вовлекать в процесс улучшения персонал компании?
23. Назовите какие части выделяет модель Г. Минцберга в составе персонала организации.
24. Кого мы относим к операционному ядру?

25. Являются ли ключевыми участниками процесса улучшения техноструктура в модели Г.Форда?

26. С какой целью необходимо описывать процессы?

27. Перечислите способы или инструменты описания процессов.

28. Что представляет собой картирование?

29. Чем отличается карта текущего состояния от карты целевого состояния?

30. В чем особенности Диаграммы «Спагетти»?

31. С какой целью используют Диаграмму «Исикавы»?

32. Что описывает Диаграмма «Ямазуми»?

33. Какие основные показатели используются в бережливом производстве?

34. Сколько принципов выделяется в системе бережливого производства?

35. Что предполагает блок принципов «Философия долгосрочной перспективы»?

36. С какого блока принципов начинается внедрение кайдзен в организации?

37. Обозначьте особенности процесса непрерывного улучшения деятельности организации.

38. Что означает «совершенствуй своих сотрудников и партнеров»?

39. Где, в соответствие с концепцией бережливого производства, должны решать проблемы, возникающие в производственном процессе?

40. Является ли верным обвинять сотрудника при каждом случае возникновения ошибки или проблемы? Что является важным при этом?

41. Какова роль потерь в концепции бережливого производства?

42. Что такое потери в бережливом производстве?

43. Сколько и какие виды потерь различают в современной концепции бережливого производства?

44. Какие инструменты описания процессов применимы при лишних движениях сотрудников и транспортировке?

45. Чем отличаются друг от друга потери при лишних движения сотрудников и потери при транспортировке?

46. Могут ли присутствовать все виды потерь одновременно в одном производственном процессе?

1.2. ПРИМЕРЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПИСЬМЕННОГО ОПРОСА

Вариант 1

1. Эта школа менеджмента выделила четыре группы управленческих функций: выбор цели; выбор средств; подготовка средств; контроль за результатами. Ф.Тейлор и его современники утвердили новый взгляд на

управление, как отдельную специальность и самостоятельную отрасль научных исследований. Назовите эту школу:

а) классическая школа управления

б) школа человеческих отношений

в) школа научного менеджмента

г) новая школа

2. Охарактеризуйте пассивный стиль руководства.
3. Дайте характеристику коммунальному предприятию.
4. Раскройте содержание теории мотивации А. Маслоу.

Вариант 2

1. Эта школа менеджмента разработала универсальные принципы управления, так как сам процесс управления сочетает такие универсальные принципы: прогнозирование, планирование, организация, координация, контроль. Представители этой школы разработали понятие «организационная структура управления». Назовите эту школу:

а) классическая школа управления

б) школа человеческих отношений

в) школа научного менеджмента

г) новая школа

2. Методы управления принято делить на такие группы:

а) экономические в) хозяйственные д) коммерческие б) организационные г) психологические е) социальные

3. Перечислите основные функции процесса управления.
4. Раскройте содержание теории мотивации Герцберга.

Вариант 3

1. Представители этой школы менеджмента впервые определили процесс управления, как «выполнение работы при помощи других лиц». Также установили, что продуктивность труда работников зависит не только от условий труда и действия администрации, но и от психологического и социального климата. Назовите эту школу:

а) классическая школа управления

б) школа человеческих отношений

в) школа научного менеджмента

г) новая школа

2. Метод управления это:

а) субординационные отношения внутри коллектива;

б) система способов воздействия на объект;

в) тип взаимоотношений внутри социальной группы;

г) взаимоотношения между отдельным работником и коллективом

3. Перечислите наиболее распространенные типы личностей.

4. Раскройте содержание теории мотивации Мак-Грегора.

Вариант 4

1. Представители этой школы менеджмента считали, что процесс управления - это взаимодействие таких факторов, как внешняя среда, технология и человек в системе управления. Назовите эту школу:

а) классическая школа управления

б) школа человеческих отношений

в) школа научного менеджмента

г) новая школа

2. Это методы формирования и использования общественного, индивидуального сознания, социальной активности, основывающиеся на общественно-значимых морально- этических категориях и ценностях. Назовите эту группу методов:

а) экономические

б) организационные

в) хозяйственные

г) коммерческие

д) психологические

е) общественные

3. Охарактеризуйте директивный стиль руководства.

4. Раскройте содержание теории Портера-Лоулера.

Вариант 5

1. Эта школа менеджмента выделила четыре группы управленческих функций: выбор цели; выбор средств; подготовка средств; контроль за результатами. Ф.Тейлор и его современники утвердили новый взгляд на управление, как отдельную специальность и самостоятельную отрасль научных исследований. Назовите эту школу:

а) классическая школа управления

б) школа человеческих отношений

в) школа научного менеджмента

г) новая школа

2. Для того чтобы обеспечить стабильность функционирования, группа организационно- распорядительных методов использует такие приемы:

а) регламентирование в) инструктирование д) взыскание б) нормативы г) регистрация е) консультация

3. Процесс стимулирования работника к деятельности называется: а) организация в) мотивация д) директирование

б) планирование г) коммуникация е) контроль

4. Охарактеризуйте демократический стиль руководства.

5. Раскройте содержание теории мотивации Мак-Грегора.

Вариант 6

1. Эта школа менеджмента разработала универсальные принципы управления, так как сам процесс управления сочетает такие универсальные принципы: прогнозирование, планирование, организация, координация, контроль. Представители этой школы разработали понятие «организационная структура управления». Назовите эту школу:

а) классическая школа управления

б) школа человеческих отношений

в) школа научного менеджмента

г) новая школа

2. При построении этой группы методов, решающую роль играют субординационные отношения. Также уделяют внимание балансу между правами работника и уровнем его ответственности.

Назовите эту группу методов.

а) экономические

б) коммерческие

в) организационно-распорядительные

г) социально-психологические

3. Функциями менеджмента являются:

а) планирование

б) директирование

в) организация

г) учет

д) регулирование

е) контроль

1.3. ПРИМЕРЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Практическая задача №1

Предприятие планирует выпуск новой продукции А, при проведении анализа рынка было выявлено, что потребители готовы ее покупать по цене не более 500 руб. за единицу, объем рынка – 100000 шт. При производстве данной продукции предприятие хотело бы получить прибыль 2000000 руб. Структурное подразделение ответственное за производство данной продукции определило возможные текущие затраты на производство продукции, а в 35000000 руб.:

1. определите целевые плановые затраты на производство и реализацию продукции А.

2. обоснуйте свое решение, если целевые затраты выше (ниже) расчетной суммы текущих затрат.

Практическая задача №2

Внедрение подхода «бережливое производство» предполагает определение тактовой частоты, которая определяется как отношение доступного времени к количеству проданных товаров. По условию известно: 1083 сек. свободного времени и 115 ед. проданного товара.

1. В чем особенности подхода «бережливое производство»?

2. Определите тактовую частоту при заданных параметрах свободного времени и единицах проданного товара.

Практическая задача №3

Система «бережливое производство» предполагает использование производственных мощностей таким образом, чтобы избежать простоев оборудования. По условию известно: доступное время равно 1200 сек., РРЭ (персонал, усталость и безопасность) — 0,95 и использование производственных мощностей — 0,95. Наличная мощность определяется по формуле

Наличная мощность = Доступное время х РР8 х х Использование производственных мощностей.

1. В чем особенности системы «бережливое производство»?

2. Определите наличную мощность при заданных параметрах доступного времени, РРБ и использования производственных мощностей.

Практическая задача №4

В целях обеспечения своевременности поставок организация выбирает место расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями.

Исследования показывают, что фиксированные затраты составят соответственно 45 000, 60 000 и 95 000 у.е. при переменных затратах на единицу продукции 235, 205 и 185 у.е. Предполагаемая цена продажи единицы продукции составляет 350 у.е. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте 5000 ед. в месяц. В чем особенности расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями железной дороги? Ответ обоснуйте.

1. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте.

2. Рассчитайте ожидаемый оборот для каждого склада отдельно для Киевского, Минского и Рублевского направления железной дороги.

1.4. ПИСЬМЕННЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тест по теме «Инструменты и методы бережливого производства»

Задание	Эталон	Баллы
1. В работу по внедрению и поддержанию концепции бережливого производства вовлекаются 1) все сотрудники, независимо от их должности; 2) высшее руководство; 3) заместители руководителей; 4) рабочие.	1	1
2. Вид потерь, при котором услуга производится в большем объеме, чем требуется потребителю 1) переделка; 2) излишние запасы; 3) избыточная обработка; 4) перепроизводство.	4	1
3. Главной целью бережливого производства является 1) устранение всех видов потерь; 2) повышение заработной платы; 3) сокращение количества пациентов; 4) увеличение запасов.	1	1
4. Инструмент, направленный на создание визуального образа информационных и материальных потоков, необходимых для выполнения заказа потребителя - это 1) стандартизация; 2) навигация; 3) картирование; 4) визуализация.	3	1
5. Карта текущего состояния 1) отражает показатели на момент рассматриваемой даты; 2) должна уменьшить потери; 3) сократить количество проблем; 4) должна полностью исключить все виды потерь.	1	1
6. Концепция бережливого производства зародилась в 1) Франции; 2) США;	4	1

3) Германии; 4) Японии.		
7. Концепция управления, основанная на устранении всех видов потерь путем формирования непрерывного потока создания ценности — это 1) бережливое управление; 2) бережливое сознание; 3) бережливое производство; 4) бережливое мышление.	3	1
8. Материалы, которые используются в работе постоянно, маркируются 1) зеленым цветом; 2) синим цветом; 3) желтым цветом; 4) красным цветом.	1	1
9. Набор пошаговых инструкций, для однотипного выполнения последовательности каких-либо действий — это 1) информационная карта; 2) унифицированный чек-лист; 3) стандартная операционная процедура; 4) универсальный алгоритм.	3	1
10. Наименование пилотного проекта, стартовавшего в медицинских организациях Российской Федерации в октябре 2016 года для внедрения в практику технологий бережливого производства 1) «Открытый стационар»; 2) «Бережливая поликлиника»; 3) «Новая больница»; 4) «Доброжелательная регистратура».	2	1
11. Объектами визуализации могут быть 1) продукты питания; 2) оборудование; 3) документация; 4) канцелярские принадлежности; 5) лекарственные средства.	2,3	1
12. Основателем концепции бережливого производства считается 1) Тайити Оно; 3 2) Майкл Ротер;1 3) Джеффри Лайк1ер; 4) Генри Форд.1,4	1	1
13. Первый шаг ор1ганизации рабочего пространства по системе 5С 1) совершенствование; 2) самоорганизация; 3) сортировка; 4) стандартизация.	3	1
14. Полезность, присущая продукции с точки зрения потребителя - это 1) ценность; 2) потеря; 3) услуга; 4) значимость.	1	1
15. Преимуществом внедрения принципов бережливого производства является 1) экономия рабочего времени; 2) сокращение персонала; 3) неприятие персонала; 4) необходимость стандартизации.	1	1
16. При хранении предметов необходимо соблюдать принципы	1,4	1

1) наглядности; 2) стандартизации; 3) оптимальности; 4) доступности; 5) систематизации.		
17. Проведение лабораторных методов исследования, которые в дальнейшем не используются в лечебно-диагностическом процессе, относится к 1) избыточной обработке; 2) лишним движениям; 3) изменчивости; 4) дефектам.	1	1
18. Пятый шаг организации рабочего пространства по системе 5С 1) сортировка; 2) самоорганизация; 3) совершенствование; 4) стандартизация.	3	1
19. Расположение всех инструментов, деталей и информации о результативности работы таким образом, чтобы они были четко видимы - это 1) картирование; 2) стандартизация; 3) навигация; 4) визуализация.	4	1
20. Система организации деятельности, позволяющая реализовать принцип «точно в срок» 1) кайдзен; 2) канбан; 3) стандартизация; 4) визуализация.	2	1
21. Система организации рабочего пространства, являющаяся одним из инструментов бережливого производства 1) 5С; 2) 6М; 3) 3В; 4) 4Д.	1	1
22. Систематическая уборка (содержание в чистоте) является 1) четвертым этапом организации рабочего пространства; 2) вторым этапом организации рабочего пространства; 3) третьим этапом организации рабочего пространства; 4) пятым этапом организации рабочего пространства.	3	1
23. Средство осуществления действий, направленных на решение определенных задач или достижение определенных целей — это 1) инструмент; 2) прием; 3) метод; 4) технология.	1	1

Тест по теме «Потери. Виды потерь.»

Задание	Эталон	Баллы
1. Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?	В	1

А) Диаграмма Исикавы; Б) Диаграмма Парето; В) Картирование потока создания ценности; Г) Диаграмма Спагетти.		
2. Что из перечисленного НЕ является одним из видов потерь на производстве? А) Перепроизводство; Б) Транспортировка; В) Ожидание (простои); Г) Избыточная производительность.	Г	1
3. На что влияет перепроизводство как вид потерь? А) Блокирует ресурсы и создает запасы; Б) Увеличивает потребность в персонале; В) Увеличивает время обработки; Г) Создает дефицит.	А	1
4. На что влияет "излишняя транспортировка" как вид потерь? А) Снижает ресурсы; Б) Повышает квалификацию персонала; В) Снижает уровень брака; Г) Увеличивает время обработки.	Г	1
5. Отнесите перечисленные ниже характерные особенности к бережливому или традиционному производству А) Традиционное производство Б) Бережливое производство Перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю. Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии. Оборудование переналаживается медленно. Отсутствует брак. Нет затрат на хранение. Происходит накопление и складирование готовых изделий. Сокращаются затраты на устранение брака.		1
6. Отметьте виды потерь: А) Ремонт оборудования Б) Перепроизводство В) Ожидание Г) Уборка рабочей зоны Д) Лишняя траектория Е) Лишние движения Ж) Избыток запасов З) Переналадка оборудования И) Лишние этапы обработки К) Исправление и брак	Б, В, Ж,К	1
7. Где должна рассматриваться проблема? а) На участке б) В кабинете в) В месте возникновения	В	1
8. За решение проблемы отвечает: а) Руководитель отдела б) Наладчик	Б	1
7. Цель любой деятельности по усовершенствованию это: А) сокращение персонала Б) снижение гибкости В) устранение потерь	В	1
8. Назовите самый главный из видов потерь:	Г	1

А) Ненужная транспортировка; Б) Ожидание; В) Лишний этап обработки; Г) Перепроизводство; Д) Переделка и исправление брака; Е) Ненужные движения; Ж) Избыточные запасы.		
9. На рабочем месте оператора 1 в результате сортировки был обнаружен ключ, который может быть использован наладчиком на рабочем месте оператора 2. Какое решение следует принять по обнаруженному ключу? А) выкинуть Б) оставить на рабочем месте В) оставить в зоне карантина и сообщить наладчику	В	1

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. ТЕСТИРОВАНИЕ

Задание	Эталон	Баллы
1) Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве? 1. расчет оптимального размера партии 2. производство на склад 3. производить, пока есть материалы 4. избыток производительности оборудования	1	1
2) Основная цель любой деятельности по совершенствованию — это: 1. сокращение персонала 2. устранение потерь 3. снижение гибкости 4. исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления	2	1
3) Что лежит в основе Бережливого подхода? 1. Сокращение финансовых затрат 2. Ценность для потребителя 3. Увеличение доли рынка 4. Качество продукции	2	1
5) Система 5S это: 1. Система планирования административно-хозяйственной деятельности 2. Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест 3. Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест 4. Система, обеспечивающая уборку рабочих мест	3	1
6) На что влияет система 5 «S»? 1. На качество и периодичность уборки рабочих мест	3	1

2. На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы 3. На производительность, безопасность и качество. 4. Все вышеперечисленные		
7) Какой этап не входит в процесс 5S? 1. Стандартизируй 2. Сортируй 3. Содержи в порядке 4. Созерцай	4	1
8) На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков? 1. Сортировка 2. Создание порядка 3. Содержание в порядке 4. Стандартизация	1	1
9) 5S — это на самом деле метод... 1. визуального управления 2. очистки 3. управление запасами 4. организации 5. все из вышеперечисленного	4	1
10) Поток ценности — это: 1. Управление информационными потоками от заказа до поставки 2. Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя 3. Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис	3	1
11) Карта потока создания ценности — это: 1. Взаимосвязь действий по изготовлению изделия. 2. Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени. 3. Достаточно простая и наглядная графическая схема.	1	
12) Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация: 1. состояние производственных мощностей 2. требования потребителя 3. возможности поставщика 4. состояние системы управления производством	2	1
13) Ценность для потребителя определяется как: 1. стоимость 2. доставка 3. надежность 4. реакция на требования 5. все из перечисленного	5	1
14) Отметьте виды потерь: 1. Ремонт оборудования 2. Перепроизводство 3. Ожидание 4. Уборка рабочей зоны 5. Лишняя траектория 6. Лишние движения 7. Избыток запасов	2,3,5,6, 7,9,10	1

8. Переналадка оборудования 9. Лишние этапы обработки 10. Исправление и брак		
15) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования 1. Ненужная транспортировка 2. Перепроизводство 3. Ожидание 4. Лишний этап обработки	3	1
16) Что из перечисленного не является одним из семи видом потерь? 1. перепроизводство 2. транспортировка материалов 3. ожидание 4. избыточная производительность оборудования	4	1
17) — это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом 1. Программа «Пять нулей» 2. Кружки качества 3. Система 5S 4. Система «Канбан» 5. Система «Just-in-Time»	5	1
18) Время на переналадку оборудования — это... 1. полезное производственное время 2. потери 3. частично полезное рабочее время и частично потери	2	1
19) Что является моделью непрерывного улучшения качества? 1. цикл PDSA 2. цикл процесса 3. производственный цикл 4. ничего из перечисленного	1	1
20) TPM - всеобщее обслуживание оборудования это... 1. обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком 2. обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего жизненного цикла с участием всего персонала 3. обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании	2	1
21) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат? 1. транспортные расходы 2. предупреждающие затраты 3. затраты на оплату труда	2	1
22) Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект 1. Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков 2. Обучение вопросам качества 3. Переделки и ремонт 4. Проверки и испытания	1,3	1

2.2. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Понятие менеджмента, его задачи и роль в развитии современного предприятия (организации).
2. Цели и задачи менеджмента

3. Национальные особенности менеджмента
4. Лин-менеджмент и его особенности
5. Система 5S: основные инструменты, стадии и порядок реализации
6. Карта потока создания ценностей.
7. Характеристика внешней и внутренней среды организации (предприятия).
8. Понятие «окружающая среда организации».
9. Факторы внешней и внутренней среды: состав и влияние на деятельность организации.
10. Методы анализа внешней и внутренней среды.
11. Основные понятия бережливого производства.
12. Рациональное использование материальных, кадровых, финансовых ресурсов, организации рабочих мест, организации процессов
13. Применение системы 5S, визуализация и упорядочение.
14. Цикл менеджмента.
15. Планирование в системе менеджмента.
16. Назначение и виды планирования: тактическое, стратегическое, бизнес-планирование.
17. Технология стратегического планирования.
18. Организационные структуры управления предприятием: понятие, элементы, виды и их характеристика.
19. Применение метода Lean Six Sigma.
20. Понятие мотивации. Теории мотивации.
21. Контроль: понятие, назначение, виды.

22. Понятие метод управления.
23. Система методов управления: их характеристика и область применения.
24. Особенности применения тех или иных методов управления на предприятиях сферы услуг.
25. Понятие и назначение информации и коммуникаций в менеджменте.
26. Виды коммуникаций.
27. Коммуникационный процесс и его элементы.
28. Барьеры в коммуникации.
29. Коммуникационные сети в организации: их виды и характеристика.
30. Этикет делового общения и его значение при организации коммуникации.
31. Управленческое решение: понятие, классификация.
32. Этапы принятия управленческого решения.
33. Методы принятия управленческих решений
34. Лидерство.
35. Типы лидеров.
36. Качества лидера.

37. Понятие власть.
38. Стиль руководства: понятие, классификация.
39. Одномерные стили руководства, их характеристика.
40. Многомерные стили руководства, их характеристика.
41. Решётка менеджмента.
42. Управление персоналом и эффективность деятельности организации.
43. Осуществление деятельности по управлению персоналом.
44. Подбор персонала, понятие и назначение.
45. Методы отбора персонала, их характеристика.
46. Роль индивидуально - психологических особенностей личности в профессиональной пригодности
47. Адаптация на рабочем месте.
48. Классификация видов адаптаций.

Перечень используемых материалов, оборудования и информационных источников

Основные источники:

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства: учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 76 с. — ISBN 978-5-507-52593-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455708

2. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.

3. Староверова К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / К.О. Староверова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023г.

Дополнительные источники:

1. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для студентов СПО. – М.: Издательство «Юрайт», 2017г.

2. Графкина М.В. Охрана труда: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018г.

3. Ильичева, Н. М. Ресурсосбережение: учебно-методическое пособие / Н. М. Ильичева. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 40 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/191532

Приложение 7.20
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОП.01 «Математический аппарат в отрасли информационных технологий»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.01 «Математический аппарат в отрасли информационных технологий»

1.Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» специальности **09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем**.

ФОС включают контрольные материалы для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов ; правила построения устных сообщений;
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1.	Применять современный математический инструментарий для решения практических задач; применять методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния явлений и процессов в части математического анализа, линейной алгебры.	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.

3. Структура контрольного задания

3.1. Текст типового задания

Экзаменационный билет №1

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Определение матрицы и их виды.
2. Найдите частное решение $e^x dx - y dy = 0$; y (0) =3
3. Найдите производную функции $y = \frac{x^4}{x^3 - 1}$

Экзаменационный билет №2

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1.Действия над комплексными числами в алгебраической форме

2. Выполнить действия над матрицами С = (3А+В) *(2А-В), если

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 0 & 2 & -3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \; B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 1 & 0 & 1 \\ -1 & 3 & 1 \end{pmatrix}.$$

3. Найдите производную от функции $y = \frac{x^2 - x + 1}{x - 1}$

Экзаменационный билет №3

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Множества и действия над ними
2. Составьте таблицу истинности для следующей формулы:
   $\overline{B} \wedge \overline{C \to A}$
3. Решите дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными:
   $xydx+(x+1)dy=0$

Экзаменационный билет №4

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Уравнение окружности.
2. Вычислите площадь плоской области D, ограниченной прямой x+y=2 и параболой $y=\frac{1}{4}x^2-1$
3. Докажите верность следующего равенства с помощью диаграмм Эйлера-Венна: $\overline{A \cup B}=\overline{A} \cap \overline{B}$

Экзаменационный билет №5

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Неопределенный интеграл и его свойства
2. Найти частные решения дифференциального уравнения $\frac{dy}{x-1}-\frac{dx}{y-2}=0;$ при x=0 и y=4
3. Для матрицы A найдите обратную матрицу $A=\begin{pmatrix}1 & -3 & 1\\ 2 & 1 & -1\\ 5 & -4 & -7\end{pmatrix}$

Экзаменационный билет №6

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Интегрирование методом подстановки
2. Для данной формулы составьте таблицу истинности:

$(x \wedge \bar{y}) \leftrightarrow (z \to x)$

.

3. Найдите производную функции: $y=\frac{8}{2x-3}$

Экзаменационный билет №7

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Интегрирование по частям.
2. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями $y= x^2$, $y= -3x$.
3. Выполнить действия над матрицами; C = (3A+B) *B, если

$$A=\begin{pmatrix}1 & 2 & -1\\ 0 & 2 & -3\\ 1 & -1 & 2\end{pmatrix},\ B=\begin{pmatrix}2 & 1 & 3\\ 1 & 0 & 1\\ -1 & 3 & 1\end{pmatrix}.$$

Экзаменационный билет №8

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Уравнение эллипса.
2. Найти площадь фигуры, ограниченной кривыми, заданными уравнениями: $y=x^2-2x+2$; $x=-1$; $x=2$, $y=0$.
3. Докажите тождество, используя диаграммы Эйлера-Венна: $B\cup(A\setminus B)=A\cup B$

Экзаменационный билет №9

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Действия над матрицами
2. Найти частные решения дифференциального уравнения $\frac{dy}{x^2}-\frac{dx}{y^2}=0;$ при $x=0$ и $y=2$
3. Решите систему уравнений методом Крамера

$$\begin{cases} x-3y+z=1 \\ 2x+y-z=6 \\ 5x-4y-7z=4 \end{cases}$$

Экзаменационный билет №10

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Понятие высказывания. Основные логические операции.
2. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2$ и $y=2x+3$
3. Найдите производную от функции y = $y=\frac{-2x^2}{3+x}$

Экзаменационный билет №11

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла
2. Для матрицы А найдите обратную матрицу $A=\begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 \\ 4 & 2 & -1 \\ 5 & -4 & 1 \end{pmatrix}$
3. Найдите интеграл методом подстановки 11) $\int\frac{\cos x\,dx}{7-3\sin x}$

Экзаменационный билет №12

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Множества и действия над ними

2.Найдите интеграл методом подстановки 5) $\int 2x\cdot\sin\left(x^2+1\right)dx$

3. Вычислите определитель третьего порядка

$$\begin{vmatrix} 1 & -3 & 2 \\ 3 & -4 & 0 \\ 2 & -5 & 3 \end{vmatrix}$$

Экзаменационный билет №13

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Понятие высказывания. Основные логические операции

2. Вычислите интеграл: $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x\, dx}{\sqrt[3]{7\sin x+1}}$, используя метод подстановки
3. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = 2\sqrt{x}$; x = 4;

y = 0.

Экзаменационный билет №14

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Непрерывность функции
2. Вычислите: $\int_{-1}^{1}(1-\sqrt[3]{x^2})dx$
1. 3. Изобразите множество истинности действий над предикатами:
   P_1 : x >2 и P_2 : x > -3

Экзаменационный билет №15

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1.Понятие обратной матрицы

2.Найдите производную функции $f(x)=\frac{x^3+4}{x^2}$;

3. Решите систему уравнений методом Крамера

$$\begin{cases} x-3y+z=1 \\ 2x+y-z=6 \\ 5x-4y-7z=4 \end{cases}$$

Экзаменационный билет №16

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами
2.Вычислите определитель третьего порядка

$$\begin{vmatrix} 1 & -3 & 2 \\ 3 & -4 & 0 \\ 2 & -5 & 3 \end{vmatrix}$$

3.Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: y = x^3; x = - 1; y = 0

Экзаменационный билет №17

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1.Множества и действия над ними

2. Выполните действия над комплексными числами в алгебраической форме: z=-4-3i и z= -2+2i

3. Вычислите интеграл: $\int_1^2 \frac{x+2x^2+x^3}{x}dx.$

Экзаменационный билет №18

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Решение систем линейных уравнений методом Крамера
2. Вычислите определенный интеграл: $\int_{\frac{1}{3}}^{1}\left(\frac{1}{x^2}+x^3\right)dx$

3. Постройте таблицу истинности для формулы:

$\overline{y \wedge x} \vee (\overline{\overline{y} \vee x})$

Экзаменационный билет №19

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Непрерывность функции в точке
2. Найдите производную функции: $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x + 1$.
3. Выполните действия над комплексными числами в алгебраической форме: z=-4- 3i и z= -2+2i

Экзаменационный билет №20

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Предел функции в точке. Основные свойства пределов.
2. Найти общее решение уравнения с разделяющимися переменными (1+y)dx-(1-x)dy=0.
3. Для матрицы А найдите обратную матрицу $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 1 & -1 \\ -1 & -4 & 3 \end{pmatrix}$

Экзаменационный билет №21

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Уравнение гиперболы и параболы
2. Найдите интервалы монотонности функции: $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x}$;
3. Изобразите множество истинности действий над предикатами:
   P_1 : x >5 и P_2 : x >-1

Экзаменационный билет №22

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Понятие комплексного числа
2. Вычислите интеграл $\int \frac{x^2}{8+x^3} dx$ методом подстановки
3. Вычислите определитель третьего порядка

$$\begin{vmatrix} 1 & -3 & 2 \\ 3 & -4 & 0 \\ 2 & -5 & 3 \end{vmatrix}$$

Экзаменационный билет №23

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Общие понятия теории множеств.
2. Найдите производную функции $f(x) = \frac{x^2}{2x+3}$;
3. Выполните действия над комплексными числами в алгебраической форме: z=-2+4i и z= -6+2i

Экзаменационный билет №24

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

2. Определители второго и третьего порядка
3. Найдите производную функции $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 7x - 4$.
4. Изобразите множество истинности действий над предикатами:
   P_1 : x > - 3 и P_2 : x > 4

Экзаменационный билет №25

по дисциплине Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1. Действия над множествами
2. Найдите производную функции $y = \frac{x+1}{x-2}$
3. Выполните действия над комплексными числами в алгебраической форме:
   z=2+3i и z= -5+4i

3.2. Критерии оценки усвоения знаний и сформированности умений по УД:

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	*Оценка уровня подготовки*	
	балл (отметка)	*вербальный аналог*
Дан ответ на теоретический вопрос и решены два практических задания	*5*	*отлично*
Дан ответ на теоретический вопрос и решено одно практическое задание	*4*	*хорошо*
Дан ответ на теоретический вопрос или решено одно практическое задание	*3*	*удовлетворительно*
Не дан ответ на теоретический вопрос и не решены два практических задания	*2*	*неудовлетворительно*

3.3. Время на подготовку и выполнение:

Подготовка 5 мин.;
выполнение 25 мин.;
оформление и сдача 15 мин.;
всего 45 мин.

4. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых для аттестации

Основные источники:

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Профессиональное образование).
2. Пехлецкий И.Д. Математика: Учеб.для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / И. Д. Пехлецкий. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 304 с.

3. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика : учебное пособие для спо / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208562

Дополнительные источники:

1.Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П. Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 160 с.

2. Пехлецкий И.Д. Математика: Учеб. для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / И. Д. Пехлецкий. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 304 с.

Приложение 7.21
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОП.02 «Операционные системы и среды»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.02 «Операционные системы и среды»

1.Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 «Операционные системы и среды» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности **09.02.12 «Информационные системы и программирование»**.

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОП.02 «Операционные системы и среды», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными и общекультурными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Таблица 1. - Профессиональные и общекультурные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности

Код	**Наименование результата обучения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице 2

Таблица 2. - Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Элемент учебного предмета	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточный контроль	
	метод контроля	код формируемой компетенции	метод контроля	код формируемой компетенции

Тема 1.1. Установка Windows. Выполнение настройки после установки.	Практическая работа № 1.	ОК 9 ОК 10		
Тема 1.2. Реализация сети. Реализация сетевой безопасности.	Практическая работа № 2	ОК 5 ОК 9		
Тема 1.3. Управление Windows с помощью групповых политик. Реализация удаленного управления.	Практическая работа № 3	ОК 2 ОК 5		
Тема 1.4. Управление хранилищем. Управление файлами и ресурсами	Практическая работа № 4	ОК 1 ОК 10		
Тема 1.5. Развертывание и управление приложениями. Безопасность Windows.	Практическая работа № 5	ОК 1 ОК 5		
	Тестовое задание № 1	ОК 2 ОК 5		
Тема 1.8. Развертывание Windows Enterprise. Управление профилями пользователей и виртуализация пользовательской среды	Практическая работа № 6	ОК 2 ОК 10		
Тема 1.10. Настройка и управление клиентом Hyper-V. Администрирование устройств Windows, используя мобильные решения для предприятий	Практическая работа № 7	ОК 5 ОК 9		
Тема 2.3. Процессы в UNIX. Система безопасности и права доступа.	Практическая работа № 8	ОК 1 ОК 2		
Тема 2.4. Программирование на shell. Системное администрирование Linux	Практическая работа № 9	ОК 2 ОК 9		

Тема 2.5. Структура файловой системы Linux. Управление пакетами. Инсталляторы пакетов.	Практическая работа № 10	ОК 1 ОК 5		
Тема 2.6. Создание разделов и форматирование	Практическая работа № 11	ОК 9 ОК 10		

дисков. Файловые системы Linux. RAID и LVM				
Дифференцированный зачет			Дифферен-цированный зачет	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9 ОК 10

2. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Задание 1: Планирование и подготовка

1. Анализ системных требований:
   - Процессор: минимум 1 ГГц, рекомендуемо 2+ ГГц
   - ОЗУ: минимум 1 ГБ (32-бит) / 2 ГБ (64-бит)
   - Жесткий диск: минимум 16 ГБ свободного места
   - Видеокарта: совместимая с DirectX 9
   - Дисплей: разрешение минимум 800×600
2. Таблица проверки оборудования:

Компонент	Минимум	Текущее значение	Соответствие
Процессор	1 ГГц		
ОЗУ	2 ГБ (64-бит)		
Жесткий диск	16 ГБ		
Видеокарта	DirectX 9		

3. Выбор версии Windows 10:

Версия	Назначение	Макс. ОЗУ	BitL-ocker	Hyper-V	Group Policy	S режим
Home	Домашних пользователей	128 ГБ	Нет	Нет	Нет	Доступен
Pro	Профессионалов, ИТ	2 ТБ	Да	Да	Да	Может быть
Enterprise	Корпоративная среда	6 ТБ	Да	Да	Да	Может быть

4. Резервное копирование данных:
   - Определить критичные файлы (документы, фото, видео)
   - Выбрать место сохранения: USB (минимум 32 ГБ), облако, внешний диск

- Запишите размер данных: _____ГБ
- Запишите время резервного копирования: _____минут

5. Подготовка установочного носителя:
   - Загрузить Windows 10 ISO с microsoft.com
   - Создать загрузочный USB-накопитель (минимум 8 ГБ) с помощью Windows 10 Media Creation Tool
   - Проверить целостность файлов (SHA-256 хеш)
   - Обеспечить BIOS/UEFI совместимость с установочным носителем

Задание 2: Выполнение установки

1. Подготовка компьютера:
   - Подключить USB-накопитель с Windows 10
   - Перезагрузиться и нажать F2/Del/F12 для входа в BIOS
   - Установить загрузку с USB как первый вариант
   - Сохранить изменения и перезагрузиться
2. Этапы установки (с фиксацией времени):

Этап	Описание	Время (мин)	Скриншот
1	Загрузка установщика Windows		
2	Выбор языка, времени, клавиатуры		
3	Согласие с условиями лицензии		
4	Выбор типа установки (Custom Install)		
5	Выбор диска и раздела		
6	Копирование файлов системы		
7	Установка компонентов		
8	Первая загрузка системы		
9	Завершение установки		

3. Документирование процесса установки:
   - Сделать скриншоты всех основных этапов (минимум 8 скриншотов)
   - Записать общее время установки: _____минут
   - Записать версию Windows (например, 22H2): _____
   - Отметить возникшие проблемы: _____
4. Завершение установки:
   - Применить условия использования и конфиденциальности
   - Создать локальную учетную запись (имя: _____)
   - Установить пароль (минимум 8 символов)
   - Выполнить вход в систему

Задание 3: Настройка после установки

1. Обновление системы Windows:
   - Открыть: Параметры → Обновление и безопасность → Windows Update
   - Нажать "Проверить наличие обновлений"
   - Дождаться поиска всех доступных обновлений
   - Установить все обновления (может потребоваться несколько перезагрузок)
   - Записать список установленных обновлений (KB номера):
   - Записать финальную версию сборки Windows: _____
2. Установка критичных драйверов:
   - Открыть: Win+X → Диспетчер устройств
   - Найти неизвестные устройства (обозначены желтым восклицательным знаком)
   - Установить драйверы для:
     1. Сетевого адаптера (Ethernet/WiFi)
     2. Видеокарты
     3. Звуковой карты
     4. Чипсета материнской платы
     5. USB контроллеров
   - Запишите установленные драйверы в таблицу:

Устройство	Производитель	Версия	Статус
Сетевой адаптер			
Видеокарта			
Звуковая карта			
Чипсет			

3. Базовая конфигурация параметров системы: а) Язык и региональные стандарты:
   - Параметры → Время и язык
   - Язык интерфейса: Русский
   - Язык клавиатуры: Русский
   - Формат даты: ДД.ММ.ГГГГ
   - Формат времени: ЧЧ:МИ:СС б) Параметры электропитания:
   - Параметры → Система → Питание и режим сна
   - Время отключения дисплея (от сети): 15 минут
   - Время отключения дисплея (от батареи): 5 минут
   - Время перейти в режим сна (от сети): 30 минут

- Время перейти в режим сна (от

батареи): 10 минут в) Параметры дисплея:
- Параметры → Система → Дисплей
- Разрешение: установить рекомендуемое или максимальное
- Масштаб: 100% (или 125% если текст мелкий)
- Ночной свет: включить

(если требуется) г) Настройки
звука:
- Параметры → Система → Звук
- Проверить основное устройство воспроизведения
- Проверить основное устройство ввода

4. Создание учетных записей пользователей:
   - Параметры → Учетные записи → Другие пользователи
   - Создать 3 учетные записи:

Учетная запись	Пароль	Группа	Описание
Administrator	Пароль123!	Администраторы	Системный администратор
StandardUser	Пароль123!	Пользователи	Обычный пользователь
Guest		Гости	Гостевая учетная запись

   - Установить пароли для каждой учетной записи
   - Назначить группы (администраторы, пользователи)
5. Проверка работоспособности системы:
   - Перезагрузиться несколько раз (минимум 3 раза)
   - Проверить загрузку системы после каждой перезагрузки
   - Открыть "Диспетчер устройств" и убедиться, что нет ошибок
   - Открыть браузер (Edge или Chrome) и проверить интернет
   - Запустить встроенное диагностическое средство: msinfo32
   - Запишите основные сведения о системе:
     1. Процессор: _____
     2. Установленная оперативная память: _____ГБ
     3. Тип системы: 32-бит / 64-бит
     4. ОС: _____

Требования к отчету по ПР № 1:

1. 6-8 страниц формата А4
2. Таблицы системных требований, версий Windows, установленных драйверов
3. Скриншоты минимум 15 основных этапов установки и настройки
4. Скриншоты всех выполненных параметров системы
5. Список всех установленных обновлений Windows (с KB номерами)
6. Вывод о качестве установки и настройки системы
7. Описание возникших проблем (если были) и способов их решения

8. Личные наблюдения о скорости установки и стабильности системы.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Задание 1: Конфигурация IPv4 и IPv6

1. Исследование текущих параметров сети:
   - Откройте командную строку: Win+R → cmd → Enter
   - Выполните команду: ipconfig
   - Запишите текущую конфигурацию:

Параметр	Значение
IP адрес (IPv4)	
Маска подсети	
Основной шлюз	
DNS-сервер 1	
DNS-сервер 2	

2. Расширенная диагностика:
   - Выполните: ipconfig /all
   - Запишите дополнительные параметры:
     1. MAC адрес сетевого адаптера: _____
     2. DHCP сервер: _____
     3. Время получения аренды DHCP: _____
     4. Время обновления аренды DHCP: _____
     5. IPv6 адрес: _____
3. Установка статического IP адреса IPv4:
   - Откройте: Параметры → Сеть и Интернет → Параметры сети
   - Нажмите на активное подключение → Изменить
   - Выберите "Редактировать" для IP параметров
   - Переключитесь на "Вручную"
   - Установите следующие параметры:
     1. IP адрес: 192.168.1.100
     2. Маска подсети: 255.255.255.0
     3. Основной шлюз: 192.168.1.1
     4. Предпочитаемый DNS сервер: 8.8.8.8
     5. Альтернативный DNS сервер: 8.8.4.4
   - Нажмите Сохранить
4. Тестирование подключения:
   - Выполните: ipconfig (проверьте новый IP адрес)
   - Выполните: ping 192.168.1.1 (проверка связи с шлюзом)
   - Выполните: ping 8.8.8.8 (проверка выхода в интернет)
   - Выполните: ping google.com (проверка разрешения имен)
   - Запишите результаты тестирования
5. Исследование IPv6:
   - Выполните: ipconfig /all | findstr IPv6

- Запишите IPv6 адрес вашего компьютера (если доступен)
- Объясните различие между IPv4 и IPv6 (минимум 3 различия)

Задание 2: Настройка Брандмауэра Windows

1. Включение и проверка статуса брандмауэра:
   - Откройте: "Брандмауэр Windows с расширенной безопасностью"
   - Проверьте состояние для каждого профиля сети:

Профиль сети	Входящие соединения	Исходящие соединения	Статус
Доменная сеть	Блокировать	Разрешить	
Частная сеть	Блокировать	Разрешить	
Общественная сеть	Блокировать	Разрешить	

2. Создание входящего правила для приложения:
   - Нажмите "Входящие правила" → "Новое правило..."
   - Выберите тип: "Приложение"
   - Укажите приложение: C:\Windows\Notepad.exe
   - Действие: "Разрешить подключение"
   - Применить к профилям: все (Доменная, Частная, Общественная)
   - Имя правила: "Разрешить Notepad для входящих"
3. Создание исходящего правила для порта:
   - Нажмите "Исходящие правила" → "Новое правило..."
   - Выберите тип: "Порт"
   - Протокол: TCP
   - Конкретный локальный порт: 445
   - Действие: "Блокировать подключение"
   - Применить к профилям: все
   - Имя правила: "Блокировать SMB порт 445"
4. Тестирование правил брандмауэра:
   - Откройте Notepad и убедитесь, что он работает
   - Откройте браузер и убедитесь, что интернет доступен
   - Попробуйте подключиться к сетевой папке (если есть)
5. Документирование всех правил:
   - Скопируйте список всех "Входящих правил"
   - Скопируйте список всех "Исходящих правил"

Задание 3: Диагностика и проверка сети

1. Таблица диагностических команд:

Команда	Результат	Интерпретация
ipconfig /all		
ping 8.8.8.8		

ping google.com		
tracert google.com		
nslookup google.com		
netstat -an | find "LISTENING"		

Выполните все команды и заполните таблицу

2. Проверка DNS:
   - Выполните: ipconfig /displaydns (просмотр кэша DNS)
   - Выполните: ipconfig /flushdns (очистка кэша DNS)
   - Выполните повторно: nslookup google.com
   - Сравните время разрешения имени
3. Анализ активных соединений:
   - Выполните: netstat -an | find "LISTENING"
   - Запишите открытые порты вашего компьютера:
     1. Порт _____(назначение: _____)
     2. Порт _____(назначение: _____)
     3. Порт _____(назначение: _____)
4. Проверка сетевых адаптеров:
   - Выполните: getmac (получить MAC адреса всех адаптеров)
   - Выполните: ipconfig /renew (обновить DHCP аренду, если используется)
   - Запишите результаты и объясните их значение
5. Вывод о состоянии сетевого подключения:
   - Соединение стабильно: Да / Нет
   - Скорость соединения достаточна: Да / Нет
   - Брандмауэр работает правильно: Да / Нет
   - Рекомендации по улучшению: _____

Требования к отчету по ПР № 2:

- 6-8 страниц
- Таблицы параметров IPv4, IPv6, правил брандмауэра
- Результаты всех диагностических команд с объяснениями
- Скриншоты окон конфигурации сети (минимум 12)
- Скриншоты брандмауэра с созданными правилами
- Анализ проблем и предложения по оптимизации
- Выводы о состоянии сетевого подключения и безопасности.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Задание 1: Включение Удаленного рабочего стола (RDP)

1. Проверка совместимости:
   - Откройте: Параметры → Система → О системе
   - Запишите версию Windows: _____
   - Проверьте, что это Pro или выше (Home не поддерживает RDP сервер)
   - Запишите редакцию: _____
2. Включение удаленного рабочего стола:
   - Откройте: Параметры → Система → Дополнительные параметры системы
   - Перейдите на вкладку "Удаленный доступ"
   - Установите флаг: "Разрешить удаленные подключения к этому компьютеру"
   - Отметьте: "Разрешить подключение только с аутентификацией на уровне сети (NLA)"
   - Нажмите "Применить" и "ОК"
   - Сделайте скриншот окна
3. Проверка портов и служб:
   - Откройте командную строку (администратор)
   - Выполните: netstat -an | find "3389"
   - Запишите результат (должен показать LISTENING):
   - Откройте: services.msc (Службы)
   - Найдите "Удаленный рабочий стол - пользовательский сеанс" или "Remote Desktop Services"
   - Проверьте статус: Выполняется / Остановлена
   - Проверьте тип запуска: Автоматический / Ручной
4. Запись информации для подключения:
   - Выполните: hostname (записать имя компьютера)
   - Имя компьютера: _____
   - Выполните: ipconfig | find "IPv4"
   - IP адрес для подключения: _____
   - Запишите учетную запись администратора: _____
5. Тестирование подключения (если есть второй компьютер):
   - На другом компьютере откройте: mstsc.exe или "Подключение к удаленному рабочему столу"
   - Введите IP адрес или имя компьютера: _____
   - Введите учетные данные администратора
   - Запустите удаленный сеанс
   - Документируйте успешное подключение скриншотом
   - На удаленном сеансе выполните: hostname (проверка успешности подключения)

Задание 2: Удаленный помощник Windows

1. Запуск Удаленного помощника:
   - Откройте: Win+R → rapp → Enter
   - Или: Панель управления → Система и безопасность → Система → Удаленный помощник
   - Выберите: "Пригласить кого-нибудь для подключения к вашему компьютеру"
2. Создание приглашения для помощника:
   - Нажмите: "Пригласить надежного помощника"
   - Выберите: "Сохранить это приглашение как файл"
   - Установите срок действия приглашения: 1 час
   - Сохраните файл приглашения в документы: приглашение.invitation
   - Запишите пароль подтверждения: _____
   - Установите время ожидания подключения: 15 минут
3. Конфигурация разрешений для помощника:
   - Отметьте: "Разрешить помощнику помимо просмотра вашего экрана, также видеть ввод данных"
   - Отметьте: "Разрешить помощнику управлять этим компьютером"
   - Убедитесь, что Брандмауэр не блокирует подключение
   - Проверьте, что удаленный помощник включен в исключениях брандмауэра
4. Тестирование приглашения:
   - Проверьте, что файл приглашения создан
   - Запишите размер файла приглашения: _____КБ
   - Запишите расположение файла: _____
   - Сделайте скриншот файла приглашения в Проводнике
5. Сравнение с RDP:
   - Заполните таблицу сравнения:

Параметр	Удаленный рабочий стол (RDP)	Удаленный помощник
Требуется администратор		
Возможность управления		
Сложность настройки		
Безопасность		

Задание 3: Windows PowerShell Remoting

1. Включение удаленного взаимодействия PowerShell:
   - Откройте PowerShell с правами администратора
   - Выполните команду: Enable-PSRemoting -Force
   - Согласитесь со всеми запросами (введите Yes для всех вопросов)

- Запишите результат выполнения команды

2. Проверка конфигурации сеансов:
   - Выполните: Get-PSSessionConfiguration
   - Запишите список найденных конфигураций: 1. 2. 3.
3. Проверка Брандмауэра для PowerShell Remoting:
   - Выполните: Get-NetFirewallRule -DisplayName "*Windows Remote*" | Format-Table
   - Убедитесь, что правила включены (Enabled: True)
   - Запишите найденные правила:
     1. Правило 1: _____
     2. Правило 2: _____
4. Тестирование удаленного подключения PowerShell (если есть второй компьютер):

   Выполните:
   - $cred = Get-Credential
   - $session = New-PSSession -ComputerName [IP_адрес] -Credential $cred
   - Enter-PSSession $session
   - Выполните на удаленном сеансе: Get-Process (проверка списка процессов удаленного ПК)
   - Выполните: Exit (выход из удаленного сеанса)
   - Запишите результаты тестирования
5. Документирование всех трех способов удаленного доступа:

Метод	Порт	Протокол	Основные функции	Требуемая версия Windows
RDP				
Удаленный помощник				
PowerShell Remoting				

Требования к отчету по ПР № 3:

- 6-8 страниц
- Описание трех способов удаленного доступа с примерами
- Таблица сравнения методов (функции, порты, требования безопасности)
- Скриншоты всех окон конфигурации (минимум 15)
- Результаты всех выполненных команд PowerShell
- Анализ преимуществ и недостатков каждого метода

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**

Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

1. Открытие Управления дисками:
   - Откройте: Win+R → diskmgmt.msc → Enter
   - Изучите визуальную структуру всех дисков в вашей системе
2. Таблица дисков и разделов:

Диск	Раздел	Всего (ГБ)	Используется (ГБ)	Свободно (ГБ)	Файловая система	Статус

3. Исследование каждого раздела диска:
   - Для диска C: откройте Свойства (правый клик)
   - Запишите информацию:
     1. Используется: _____ГБ
     2. Свободно: _____ГБ
     3. Всего: _____ГБ
     4. Файловая система: _____
   - Нажмите "Анализ диска" (если доступно)
   - Запишите, какие папки занимают больше всего места:
     1. _____(_____МБ)
     2. _____(_____МБ)
     3. _____(_____МБ)
4. Проверка через командную строку:
   - Откройте cmd и выполните:
   - wmic logicaldisk get name, size, freespace
   - Запишите результаты для каждого диска
   - Сравните с данными из Управления дисками
5. Анализ использования пространства:
   - Определите, какая папка занимает наибольший объем
   - Предложите способы освобождения места:

Задание 2: Управление общими папками и правами доступа

1. Создание общей папки:
   - Откройте диск C:
   - Создайте новую папку: Shared_Data
   - Полный путь: _____
2. Открытие доступа к папке:
   - Правый клик на папке Shared_Data → Свойства
   - Перейдите на вкладку "Доступ"
   - Нажмите "Расширенная общая папка"
   - Установите флаг: "Открыть общий доступ к этой папке"
   - Установите "Максимальное число одновременно подключенных пользователей": 10
   - Сделайте скриншот

3. Установка NTFS прав доступа:
   - Откройте вкладку "Безопасность" в Свойствах папки
   - Нажмите "Изменить" для изменения прав
   - Добавьте следующих пользователей с правами:

Пользователь/Группа	Права доступа
SYSTEM	Полный доступ
Администраторы	Полный доступ
Пользователи	Чтение и выполнение
Гости	Чтение

   - Примените и нажмите OK
4. Тестирование доступа к общей папке:
   - Откройте Проводник
   - В адресной строке введите: \\localhost\Shared_Data
   - Проверьте, доступна ли папка
   - Попробуйте создать файл в папке

   (например, test.txt) Документирование
   сетевого доступа:
   - Сетевой адрес папки: _____
   - Максимум одновременных пользователей: _____
   - Объясните каждое право доступа:
     1. Чтение: _____
     2. Изменение: _____
     3. Полный доступ: _____

Задание 3: Управление дисковыми квотами

1. Включение управления квотами (если поддерживается):
   - Откройте Свойства диска C:
   - Перейдите на вкладку "Квоты"
   - Нажмите "Управление квотой"
   - Установите флаг: "Включить управление квотами"
2. Установка квот по умолчанию:
   - Нажмите "Новая квота для..."
   - Установите значения:
     1. Ограничить дисковое пространство: 500 МБ
     2. Уровень предупреждения: 400 МБ (80%)
   - Отметьте: "Регистрировать событие при превышении лимита"
3. Просмотр статистики использования:
   - Откройте quotamgr.msc
   - Запишите текущее использование дискового пространства
     для каждого пользователя:

Пользователь	Используется (МБ)	Лимит (МБ)	Статус

4. Тестирование работы квот:
   - Создайте несколько файлов размером 50-100 МБ
   - При достижении уровня предупреждения (400 МБ) проверьте, появилось ли сообщение
   - Запишите текст сообщения о предупреждении: _____
5. Отключение квот (после тестирования):
   - Откройте Свойства диска С:
   - Перейдите на вкладку "Квоты"
   - Снимите флаг "Включить управление квотами"

Требования к отчету по ПР № 4:

- 6-8 страниц
- Таблицы структуры дисков, разделов и файловых систем
- Таблицы прав доступа и использования квот
- Скриншоты управления дисками (минимум 12)
- Скриншоты управления правами доступа
- Результаты тестирования общих папок и квот.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объеме и правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Задание 1: Изучение методов развертывания

1. Таблица методов развертывания приложений:

Метод	Описание	Преимущества	Недостатки	Когда использовать
Локальная установка (MSI)	Установка с локального файла			
Windows Store	Установка из облачного хранилища			

Групповая политика (GPO)	Развертывание через доменную политику			
System Center (SCCM)	Централизованное управление в корпорации			
PowerShell	Установка через скрипты			

Заполните таблицу для каждого метода

2. Анализ корпоративных сценариев:
   Сценарий 1: Развертывание Microsoft Office для 100 сотрудников
      1. Оптимальный метод: _____
      2. Обоснование: _____
   Сценарий 2: Установка утилиты на один ПК
      1. Оптимальный метод: _____
      2. Обоснование: _____
   Сценарий 3: Управление всей ИТ инфраструктурой компании (500+ ПК)
      1. Оптимальный метод: _____
      2. Обоснование: _____
3. Исследование преимуществ и недостатков:
   - Запишите минимум 5 преимуществ Windows Store для развертывания
   - Запишите минимум 5 недостатков локальной установки MSI

Задание 2: Установка приложений из Windows Store

1. Открытие Microsoft Store:
   - Нажмите Windows + S (поиск)
   - Введите "Microsoft Store" и откройте приложение
   - Проверьте наличие интернет-соединения
2. Поиск и анализ приложений:
   - Поищите приложение "7-Zip" (или "Notepad++", "Paint 3D")
   - Запишите информацию о приложении в таблицу:

Параметр	Значение
Название приложения	
Разработчик	
Рейтинг	___/5 звезд
Количество отзывов	
Размер приложения	_____МБ
Дата последнего обновления	
Минимальная версия Windows	

3. Установка приложения:
   - Нажмите "Получить" или "Установить"
   - Дождитесь завершения установки
   - Запишите время установки: _____ минут
   - Запишите размер загруженных файлов:_____ МБ
4. Проверка установки:
   - Откройте Проводник

- Перейдите в папку: C:\Program Files\WindowsApps
- Найдите папку с установленным приложением
- Запишите размер на диске: _____МБ
- Сравните размер загруженного файла и размер на диске

5. Проверка автоматического обновления:
   - Откройте Microsoft Store
   - Нажмите на иконку профиля → Параметры приложения
   - Найдите параметр "Автоматическое обновление"
   - Установите значение: Вкл / Выкл
   - Запишите текущее состояние: _____

Задание 3: Управление Контролем учетных записей (UAC)

1. Открытие параметров UAC:
   - Откройте: Параметры → Учетные записи → Параметры входа
   - Найдите раздел "Контроль учетных записей"
   - Нажмите "Изменить параметры контроля учетных записей"
2. Изучение уровней защиты:

Уровень	Описание	Когда срабатывает	Безопасность
Высокий	Всегда запрашивать для изменений	Для всех изменений системы и приложений	Максимальная
Средний (по умолчанию)	Запрашивать по умолчанию	Для изменений ОС, но не для папок	Хорошая
Низкий	Запрашивать редко	Только для критичных операций	Низкая
Отключено	Никогда не запрашивать	Нет защиты	Критична низкая

3. Тестирование разных уровней:
   - Установите "Средний" уровень (по умолчанию)
   - Попробуйте выполнить следующие действия: а) Переименовать файл в System32 б) Установить приложение из Store в) Создать новую папку в C:\
   - Для каждого действия запишите, появилось ли приглашение UAC
4. Скриншоты окна UAC:
   - Сделайте скриншот окна UAC при попытке запуска приложения с повышенными правами
   - Запишите информацию, отображаемую в окне UAC
5. Рекомендации по использованию UAC:

- Объясните, когда UAC может быть полезен: _____
- Объясните, когда UAC может быть раздражающим: _____
- Запишите рекомендуемый уровень для:
    1. Домашнего ПК: _____
    2. Рабочего ПК в корпорации: _____
    3. Сервера: _____

Требования к отчету по ПР № 5:

- 6-8 страниц
- Таблица методов развертывания с анализом
- Таблица параметров установленных приложений из Store
- Скриншоты процесса установки (минимум 12)
- Скриншоты Windows Store с информацией о приложениях
- Скриншоты параметров UAC
- Анализ уровней защиты UAC и рекомендации

Выводы о выборе оптимального метода развертывания для разных сценариев.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

1. Укажите, какая система управления процессами определяет очередность выполнения задач

а) Архиватор данных.
б) Система резервного
копирования. в)
Планировщик задач.
г) Антивирусная система.

2. **Укажите, что отличает ядро с монопольной архитектурой**

а) Многослойная организация
б) Распределённая конструкция по разным физическим устройствам
в) Единственная монолитная структура, управляющая всеми ресурсами г) Специализированная обработка графики

3. **Укажите, для чего используется ограничение ресурсов**
а) Ускоряет работу приложений.
б) Предотвращает перегрузку системы.
в) Автоматически восстанавливает утраченные данные.
г) Позволяет программе занимать весь объём оперативной памяти.
4. **Какой вид анализа выполняют перед модификацией компонента, чтобы определить возможные побочные эффекты?**
а) Анализ зависимостей модуля
б) Анализ пользовательского интерфейса в) Анализ структуры каталогов
г) Анализ требований к локализации.
5. **Какой метод анализа применяют для оценки влияния внесённых изменений на производительность программы?**
а) Анализ структуры каталогов
б) Анализ структуры документации
в) Проверка корректности локализации
г) Профилирование обновлённого модуля.
6. **Укажите, какой документ фиксирует требования к защите программного компонента**
а) Политика безопасности
б) Руководство пользователя в) Паспорт изделия
г) Протокол испытаний.
7. **Какой подход используют для предотвращения подмены исполняемых файлов при обновлении ПО?**
а) Контроль даты последнего изменения файлов б) Сравнение размера файлов перед установкой
в) Проверка цифровой подписи пакета обновления
г) Проверка наличия файла в списке установленных компонентов.
8. **Укажите, для чего нужна специальная среда «Песочница»**
а) Для увеличения объёма оперативной памяти.
б) Для сканирования сети на наличие уязвимостей. в) Для запуска небезопасных программ.
г) Для автоматической установки обновления.
9. **Выберите правильный ответ Термин «многозадачность» означает**
а) Способность устройства подключаться к

интернету. б) Возможность выводить звук
через динамики.
в) Возможность ОС исполнять несколько программ
одновременно. г) Функция автообновления
приложений.

10. **Что является особенностью управления процессами в Unix-подобных системах**

а) Каждый процесс обязан иметь графический интерфейс
б) Процессы образуют иерархию с родительскими и
дочерними связями в) Процессы не могут создавать другие
процессы
г) Процессы запускаются только через системный реестр.

11. **Укажите принципиальное отличие семейства Unix от семейства Windows**

а) Windows не поддерживает многопоточность.
б) Linux не поддерживается производителями железа.
в) Unix традиционно построен на открытых источниках и обладает свободой распространения, тогда как Windows коммерческая и проприетарная.
г) Unix доступен только для

серверов. Эталоны ответов:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ	В	В	Б	А	Г	А	В	В	В	Б	В

Критерии оценки при выполнении тестового задания

Количество правильных ответов	Оценка
10 - 11	5 (отлично)
8 - 9	4 (хорошо)
6 - 7	3 (удовлетворительно)
менее 6	2 (неудовлетворительно)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Задание 1: Типы профилей пользователей

1. Таблица типов профилей:

Тип профиля	Расположение	Размер	Использование	Когда использовать
Локальный профиль	C:\Users[имя]		Малые сети, отдельные ПК	
Расширенный (Roaming) профиль	Сервер		Корпоративная среда	
Обязательный профиль	Сервер		Только для чтения	
Временный профиль	C:\Users[GUID]		При ошибке загрузки	

Заполните таблицу

2. Исследование локального профиля:
   - Откройте Проводник
   - Перейдите в: C:\Users[ваше имя пользователя]
   - Запишите состав папок локального профиля:
     1. Desktop (_____МБ)
     2. Documents (_____МБ)
     3. Downloads (_____МБ)
     4. AppData\Local (_____МБ)
     5. AppData\Roaming (_____МБ)
3. Анализ размера профиля:
   - Определите общий размер профиля
   - Запишите: Всего профиль занимает _____МБ
   - Определите самую большую папку: _____

Задание 2: Управление профилями в системе

1. Открытие параметров профилей:
   - Откройте: Параметры → Учетные записи → Параметры входа
   - Альтернативный способ: Параметры → Система → О системе → Дополнительные параметры системы → Профили пользователей

2. Таблица учетных записей на компьютере:

Имя профиля	Тип	Размер	Дата последнего входа	Статус

3. Копирование профиля:
   - Откройте: Дополнительные параметры системы → Профили пользователей
   - Выберите профиль для копирования
   - Нажмите "Копировать"
   - Укажите расположение: C:\Users[новое имя]
   - Запишите процесс копирования
4. Удаление профиля:
   - Выберите ненужный профиль
   - Нажмите "Удалить"
   - Подтвердите удаление файлов
   - Убедитесь, что профиль удален

Задание 3: Настройка Hyper-V и создание виртуальных машин

1. Проверка поддержки виртуализации:
   - Откройте командную строку (администратор)
   - Выполните: systeminfo | findstr "Hyper-V"
   - Запишите результат:
     1. Hyper-V требуется: Да / Нет
     2. Hyper-V поддерживается: Да / Нет
     3. Виртуализация включена: Да / Нет
2. Установка Hyper-V:
   - Откройте: Параметры → Приложения → Приложения и компоненты → Компоненты Windows
   - Установите флаг: "Hyper-V"
   - Нажмите OK
   - Дождитесь установки
   - Перезагрузитесь
3. Создание виртуального коммутатора:
   - Откройте: Hyper-V Manager (hyper-v.msc)
   - Нажмите: "Virtual Switch Manager" (справа)
   - Создайте новый переключатель:
     1. Тип: External
     2. Имя: "VirtualNetwork"
     3. Подключение: [выберите физический адаптер]
4. Создание виртуальной машины:
   - В Hyper-V Manager нажмите: "New" → "Virtual Machine"
   - Установки:
     1. Имя: "Windows10-VM"
     2. Генерация: Generation 2 (или 1)
     3. ОЗУ: 2048 МБ
     4. Сеть: VirtualNetwork
     5. Жесткий диск: 30 ГБ
   - Завершите создание ВМ
5. Запуск и настройка ВМ:

- Выберите ВМ и нажмите "Start"
- Нажмите "Connect" для подключения
- Установите ОС в ВМ (или используйте готовый образ)
- Создайте контрольную точку: "Initial Setup"

Требования к отчету по ПР № 6:

- 6-8 страниц
- Таблицы типов профилей и учетных записей
- Таблицы размеров профилей
- Скриншоты параметров профилей (минимум 10)
- Скриншоты Hyper-V Manager (минимум 8)
- Результаты проверки поддержки виртуализации
- Описание процесса создания ВМ
- Выводы о управлении профилями и виртуализацией.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

Задание 1.

Подзадание 1.1: Проверка системной поддержки

1. Проверка наличия BIOS поддержки виртуализации:
   - Откройте командную строку (администратор)
   - Выполните команду:

     text

     wmic cpu get name, Virtualization, Characteristics
   - Запишите результаты в таблицу:

Параметр	Значение
Название процессора	
Поддержка виртуализации	Да / Нет
Характеристики	

2. Проверка через systeminfo:
   - Выполните команду:
     text
     systeminfo | findstr "Hyper-V"
   - Запишите найденные строки:
     1. Hyper-V требуется: Да / Нет
     2. Hyper-V поддерживается: Да / Нет
     3. Виртуализация включена в ОС: Да / Нет
     4. Дополнительные возможности ОС: Да / Нет
     5. DataExecutionPrevention: Да / Нет
3. Проверка в BIOS (если нужна активация):
   - Перезагрузитесь и нажмите F2/Del/F12 (зависит от производителя)
   - Найдите опцию "Virtualization Technology" или "VT-x" или "AMD-V"
   - Убедитесь, что она Enabled (включена)
   - Сохраните изменения и

выйдите из BIOS Подзадание 1.2:

Установка роли Hyper-V

1. Способ 1: Через Параметры Windows:
   - Откройте: Параметры → Приложения → Приложения и компоненты → Компоненты Windows
   - Найдите и отметьте флаг: "Hyper-V"
   - Нажмите OK
   - Дождитесь установки компонентов (может занять 5-10 минут)
   - Перезагрузитесь когда система попросит
   - Запишите время установки: _____минут
2. Способ 2: Через PowerShell (администратор):
   - Откройте PowerShell с правами администратора
   - Выполните текстовую команду:
     text
     Enable-WindowsOptionalFeature -Online -

FeatureName Microsoft- Hyper-V -All

- При запросе введите: Y (Yes)
- Дождитесь завершения установки
- Перезагрузитесь по запросу системы

3. Проверка успешной установки:
   - После перезагрузки откройте меню Пуск
   - Введите "Hyper-V" в поиск
   - Откройте "Hyper-V Manager"
   - Проверьте, что приложение запустилось нормально
   - Запишите версию Hyper-V (если указана): _____
4. Создание таблицы проверки:

Компонент	Статус	Дата/время проверки
Виртуализация в BIOS	Включена / Отключена	
Windows поддерживает Hyper-V	Да / Нет	
Hyper-V установлен	Да / Нет	
Hyper-V Manager работает	Да / Нет	

Задание 2.

Подзадание 2.1: Создание виртуальных коммутаторов

1. Открытие Virtual Switch Manager:
   - Запустите Hyper-V Manager
   - В правой панели найдите и нажмите "Virtual Switch Manager"
   - Или: Действие → Virtual Switch Manager
2. Создание External Virtual Switch (для доступа в интернет):
   - Выберите: New virtual switch
   - Тип коммутатора: External
   - Имя: "External-Network"
   - Выберите физический сетевой адаптер
   - Отметьте: "Allow management operating system to share this network adapter"
   - Нажмите Apply → OK
   - Запишите основные параметры:

Параметр	Значение
Имя коммутатора	External-Network
Тип	External
Физический адаптер	
Уникальный идентификатор	

3. Создание Internal Virtual Switch (для взаимодействия ВМ и хоста):
   - Снова откройте Virtual Switch Manager
   - Выберите: New virtual switch

- Тип коммутатора: Internal
- Имя: "Internal-Network"
- Нажмите Apply → OK

4. Создание Private Virtual Switch (только для ВМ):
   - Снова откройте Virtual Switch Manager
   - Выберите: New virtual switch
   - Тип коммутатора: Private
   - Имя: "Private-Network"
   - Нажмите Apply → OK
5. Таблица созданных коммутаторов:

Имя	Тип	Назначение	Статус
External-Network	External	Доступ в интернет	
Internal-Network	Internal	Взаимодействие ВМ ↔ Хост	
Private-Network	Private	Взаимодействие только ВМ	

Подзадание 2.2: Настройка параметров коммутаторов

1. Настройка параметров сети для каждого коммутатора: Для каждого коммутатора запишите:
   1. Максимальная пропускная способность
   2. Включена ли коалесценция заголовков
   3. Включено ли безопасное хранилище
2. Сделайте скриншоты:
   - Virtual Switch Manager с тремя созданными коммутаторами
   - Свойства External коммутатора
   - Свойства Internal коммутатора

Задание 3.

Подзадание 3.1: Создание первой виртуальной машины (Windows Server или Windows 10)

1. Создание ВМ через Hyper-V Manager:
   - Откройте Hyper-V Manager
   - В левой панели выберите локальный компьютер
   - В правой панели нажмите "New" → "Virtual Machine"
2. Шаг 1 - Указание имени и расположения:
   - Имя ВМ: "Windows-VM-001"
   - Расположение: C:\Hyper-V (или другой диск с большим местом)
   - Нажмите Next
3. Шаг 2 - Выбор поколения:
   - Выберите Generation: Generation 2 (рекомендуется для новых ОС)
   - Generation 1 для старых ОС (Windows XP, Server 2003)
   - Нажмите Next
4. Шаг 3 - Назначение памяти:

- Установите "Startup memory": 2048 МБ (2 ГБ)
- Отметьте флаг: "Use Dynamic Memory for this virtual machine" (если поддерживается)
- Диапазон динамической памяти:
    1. Минимум: 512 МБ
    2. Максимум: 4096 МБ (4 ГБ)
- Нажмите Next

5. Шаг 4 - Настройка сетевого адаптера:
    - Connection: External-Network (выбранный ранее)
    - Нажмите Next
6. Шаг 5 - Настройка жесткого диска:
    - Выберите: "Create a virtual hard disk"
    - Имя: Windows-VM-001.vhdx
    - Расположение: C:\Hyper-V\Virtual Hard Disks
    - Размер: 30 ГБ
    - Нажмите Next
7. Шаг 6 - Выбор источника установки:
    Опция 1: "Install an operating system from an installation CD/DVD media" Выберите файл .iso образа Windows
    Опция 2: "Install an operating system later" Если нет образа, установим позже
    Нажмите Next
8. Завершение создания ВМ:
    - Проверьте все параметры
    - Нажмите Finish
9. Таблица параметров созданной ВМ:

Параметр	Значение
Имя ВМ	Windows-VM-001
Поколение	Generation 2
Оперативная память (статическая)	2048 МБ
Динамическая память (мин-макс)	512-4096 МБ
Виртуальный сетевой адаптер	External-Network
Размер жесткого диска	30 ГБ
Тип диска	VHDX
Путь установки	

Подзадание 3.2: Создание второй виртуальной машины (Linux - Ubuntu или CentOS)

1. Создание ВМ с параметрами:
    - Имя ВМ: "Linux-VM-001"
    - Поколение: Generation 1 (для лучшей совместимости с Linux)
    - Память: 1024 МБ (1 ГБ)
    - Сетевой адаптер: External-Network

- Жесткий диск: 20 ГБ
- Источник установки: Образ Linux ISO

2. Таблица параметров Linux ВМ:

Параметр	Значение
Имя ВМ	Linux-VM-001
Поколение	Generation 1
Оперативная память	1024 МБ
Виртуальный сетевой адаптер	External-Network
Размер жесткого диска	20 ГБ
Образ ISO	

3. Скриншоты:
   Окно создания
   ВМ Windows
   Окно создания
   ВМ Linux
   Список всех созданных ВМ в Hyper-V
   Manager Параметры обеих ВМ

Подзадание 3.3: Запуск и первоначальная загрузка ВМ

1. Запуск Windows ВМ:
   - В Hyper-V Manager выберите Windows-VM-001
   - Нажмите правой кнопкой → Start
   - Дождитесь загрузки ВМ
   - Запишите время загрузки: _____секунд
2. Подключение к Windows ВМ:
   - Выберите Windows-VM-001
   - Нажмите двойной клик или нажмите "Connect" в правой панели
   - Откроется окно консоли ВМ
3. Запуск Linux ВМ:
   - Повторите для Linux-VM-001
   - Дождитесь загрузки
4. Проверка сетевого подключения:
   - На Windows ВМ откройте командную строку
   - Выполните: ipconfig
   - Запишите IP адрес Windows ВМ: _____
   - На Linux ВМ выполните: ip addr show

- Запишите IP адрес Linux ВМ: _____

5. Таблица информации о ВМ:

ВМ	Статус	IP адрес	Время загрузки	Процессор	Память
Windows-VM-001	Running				
Linux-VM-001	Running				

Задание 4.

Подзадание 4.1: Управление ресурсами ВМ

1. Просмотр использования ресурсов:
   - В Hyper-V Manager выберите ВМ
   - Переходите на вкладку "Details" или просмотрите "Memory" и "CPU %"
   - Запишите текущее использование:

ВМ	CPU (%)	Память (МБ)	Статус
Windows-VM-001			
Linux-VM-001			

2. Изменение памяти динамической ВМ:
   - Выключите ВМ (правый клик → Shutdown)
   - Выберите ВМ → Settings (правый клик)
   - Перейдите на "Memory"
   - Измените максимальную память: с 4096 на 6144 МБ
   - Нажмите Apply → OK
3. Добавление дополнительного жесткого диска:
   - Выключите ВМ
   - Правый клик → Settings
   - Выберите "SCSI Controller" или "IDE Controller"
   - Нажмите "Add" → "Hard Drive"
   - Выберите "New virtual hard disk"
   - Имя: Windows-VM-001-Data.vhdx
   - Размер: 20 ГБ
   - Нажмите Finish
4. Таблица изменений:

Изменение	Было	Стало	Статус
Максимальная память	4096 МБ	6144 МБ	✓
Дополнительный диск	Нет	20 ГБ	✓

Подзадание 4.2: Создание контрольных точек (Snapshots)

1. Создание контрольной точки для Windows ВМ:
   - Включите ВМ (если выключена)
   - Правый клик на Windows-VM-001 → Checkpoint
   - Дождитесь создания снимка
   - Запишите имя снимка: "Initial Setup"
   - Запишите время создания: _____
2. Создание контрольной точки для Linux ВМ:
   - Повторите для Linux-VM-001

- Имя снимка: "Fresh Installation"

3. Просмотр контрольных точек:
   - Выберите ВМ
   - В правой панели найдите "Checkpoints" или "Snapshots"
   - Запишите все созданные контрольные точки:

ВМ	Имя точки	Дата/время	Размер
Windows-VM-001	Initial Setup		
Linux-VM-001	Fresh Installation		

4. Тестирование восстановления из контрольной точки:
   - На Windows ВМ создайте файл test.txt на рабочем столе
   - Правый клик на ВМ → Revert
   - Выберите контрольную точку "Initial Setup"
   - Дождитесь восстановления
   - Проверьте, что файл test.txt исчез
   - Запишите результат: _____
5. Удаление контрольной точки:
   - Выберите контрольную точку
   - Правый клик → Delete Checkpoint
   - Нажмите Delete
   - Запишите время удаления: _____

Задание 5.

Подзадание 5.1: Проверка связи между ВМ и хостом

1. Ping с хоста на Windows ВМ:
   - На хосте откройте командную строку
   - Выполните: ping [IP Windows ВМ]
   - Запишите результат (должен быть успешным):
     1. TTL: _____
     2. Время ответа: _____ms
2. Ping с Windows ВМ на Linux ВМ:
   - На Windows ВМ откройте командную строку
   - Выполните: ping [IP Linux ВМ]
   - Запишите результат:
     1. Успех: Да / Нет
     2. Время ответа: _____ms
3. Ping с Linux ВМ на хост:
   - На Linux ВМ выполните: ping [IP хоста]
   - Запишите результат:
     4. Пакеты потеряны: _____%
     5. Среднее время: _____ms
6. Таблица тестирования сети:

Источник → Назначение	IP	Результат	Время (ms)
Хост → Windows ВМ		Успешно / Ошибка	
Windows ВМ → Linux ВМ		Успешно / Ошибка	

Linux ВМ → Хост		Успешно / Ошибка	

Подзадание 5.2: Проверка интернет-доступа

1. На Windows ВМ:
   - Откройте браузер
   - Перейдите на google.com
   - Запишите результат: Доступен / Недоступен
2. На Linux ВМ:
   - Выполните: ping 8.8.8.8 (Google DNS)
   - Запишите результат: Успешно / Ошибка

Требования к отчету по ПР № 7:

- 6-8 страниц
- Таблица проверки виртуализации:
- Таблица установки Hyper-V:
- Таблица виртуальных коммутаторов
- Таблицы виртуальных машин
- Таблица управления ресурсами
- Таблица контрольных точек
- Таблица сетевого тестирования
- Скриншоты (минимум 15):
- Рекомендации для использования в реальной инфраструктуре.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Задание 1: Изучение структуры прав доступа

1. Таблица декодирования прав доступа:

Строка ls	Тип	Владелец	Группа	Другие	Всего прав

-rw-r--r--	Файл	6 (rw-)	4 (r--)	4 (r--)	644
drwxr-xr-x	Папка	7 (rwx)	5 (r-x)	5 (r-x)	755
-rwx------	Файл	7 (rwx)	0 (---)	0 (---)	700
-rw-rw-r--	Файл	6 (rw-)	6 (rw-)	4 (r--)	664

Объясните каждый пример

2. Команды для просмотра прав:
   - ls -l - просмотр прав доступа
   - ls -la - включая скрытые файлы
   - stat файл - подробная информация о файле
   - id - информация о текущем пользователе
   - groups - группы текущего пользователя
3. Практическая работа с правами:
   - Откройте терминал Linux
   - Создайте тестовый файл: touch testfile.txt
   - Проверьте права: ls -l testfile.txt

Задание 2: Изменение прав доступа

1. Команда chmod (change mode):
   - Числовой метод: chmod 644 file (rw-r--r--)
   - Символический метод: chmod u+x file (добавить execute для владельца)
2. Практические задания: а) Установить права 644 на файл: chmod 644 testfile.txt
   - Проверьте: ls -l testfile.txt

   б) Добавить execute право для владельца: chmod u+x testfile.txt
   - Проверьте: ls -l testfile.txt

   в) Удалить write право для группы и других: chmod go-w testfile.txt
   - Проверьте: ls -l testfile.txt

   г) Установить права 755 (rwxr-xr-x) на папку: mkdir testdir chmod 755 testdir
   - Проверьте: ls -ld testdir
3. Рекурсивное изменение прав:
   - Создайте структуру папок: mkdir -p testdir/subdir
   - Установите права рекурсивно: chmod -R 755 testdir

Задание 3: Управление пользователями, группами и владельцами

1. Команды для работы с пользователями:
   - whoami - текущий пользователь

- id - UID, GID, группы
- passwd - изменить пароль
- useradd [имя] - создать пользователя (требуется sudo)
- userdel [имя] - удалить пользователя
- groups [имя] - список групп пользователя

2. Команды для работы с группами:
   - groupadd [имя] - создать группу
   - groupdel [имя] - удалить группу
   - usermod -aG [группа] [пользователь] - добавить в группу
3. Команда chown (change owner):
   - chown owner:group file - изменить владельца и группу
   - Пример: chown root:root testfile.txt
   - Проверьте: ls -l testfile.txt
4. Практические задания:
   а) Проверьте текущего пользователя:
      - Whoami
      - Id
      - Groups

   б) Создайте новый файл и проверьте его владельца: touch myfile.txt / is – I myfile.txt

   в) Попробуйте изменить владельца (потребуется sudo): sudo chown root: root myfile.txt
5. Таблица UID и GID:

Пользователь	UID	GID	Домашняя папка	Оболочка
root	0	0	/root	/bin/bash
[текущий пользователь]				

Требования к отчету по ПР № 8:

- 6-8 страниц
- Таблицы декодирования прав и информации о пользователях
- Результаты всех выполненных команд
- Объяснение системы прав доступа UNIX
- Примеры символических и числовых обозначений прав

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности

Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Задание 1: Просмотр и управление процессами

1. Команды просмотра процессов:
   - ps - список процессов текущего пользователя
   - ps aux - все процессы системы
   - ps -ef - полный формат
   - top - интерактивный мониторинг в реальном времени
   - htop - улучшенный вариант top
2. Практическая работа: а) Выполните ps aux и запишите 5 основных процессов:

PID	USER	%CPU	%MEM	COMMAND

б) Запустите несколько приложений

в) Выполните ps aux | grep firefox - найти процесс firefox

г) Выполните top и нажмите: - 'P' для сортировки по CPU - 'M' для сортировки по памяти - 'q' для выхода

3. Анализ процессов:
   - Запишите, какой процесс занимает больше всего CPU: _____
   - Запишите, какой процесс занимает больше всего памяти: _____
   - Объясните, зачем нужно мониторить процессы: _____

Задание 2: Управление сервисами (systemd)

1. Команды управления сервисами:

- systemctl list-units --type=service - список всех сервисов
- systemctl status [сервис] - статус сервиса
- systemctl start [сервис] - запустить сервис
- systemctl stop [сервис] - остановить сервис
- systemctl restart [сервис] - перезапустить сервис
- systemctl enable [сервис] - включить при загрузке
- systemctl disable [сервис] - отключить при загрузке
- Практическая работа: а) Посмотрите список сервисов: systemctl list-units -- type=service

Запишите 10 основных сервисов: 1.

2.

2. б) Проверьте статус SSH (если установлен): systemctl status ssh
   - Запишите статус: Active (running/exited/dead)

   в) Если SSH запущен, остановите его (требуется sudo): sudo systemctl stop ssh г) Запустите SSH обратно: sudo systemctl start ssh
3. Таблица важных сервисов:

Сервис	Назначение	Статус	Автозапуск
ssh	SSH сервер для удаленного доступа		
cron	Планировщик задач		
syslog	Система логирования		
networking	Управление сетью		

Задание 3: Управление пользовательскими процессами и сигналами

1. Команды управления процессами:
   - kill [PID] - завершить процесс (SIGTERM)
   - kill -9 [PID] - насильственное завершение (SIGKILL)
   - kill -STOP [PID] - приостановить процесс
   - kill -CONT [PID] - возобновить процесс
   - nice - запустить с определенным приоритетом
   - renice - изменить приоритет
   - pkill [имя] - завершить по имени процесса
   - killall [имя] - завершить все процессы с именем
2. Практическая работа: а) Запустите фоновый процесс: sleep 300

   б) Найдите его PID: ps aux | grep sleep
   - Запишите PID: _____

   в) Отправьте сигнал для завершения: kill [PID]

   г) Убедитесь, что процесс завершен: ps aux | grep sleep
3. Таблица основных сигналов Linux:

Сигнал	Номер	Название	Назначение
SIGTERM	15	Terminate	Мягкое завершение
SIGKILL	9	Kill	Насильственное завершение
SIGSTOP	19	Stop	Приостановка процесса
SIGCONT	18	Continue	Возобновление процесса
SIGHUP	1	Hangup	Перезагрузить конфигурацию

Требования к отчету по ПР № 9:

- 6-8 страниц
- Таблицы процессов, сервисов и сигналов
- Результаты всех выполненных команд
- Скриншоты вывода ps, top, systemctl

- Анализ работающих процессов
- Выводы о системном администрировании Linux.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Задание 1: Исследование файловой системы Linux

1. Основные каталоги Linux:

Каталог	Описание	Примеры файлов
/	Корневой каталог	
/bin	Основные команды	ls, cat, echo
/sbin	Системные команды	ifconfig, fdisk
/home	Домашние папки пользователей	/home/username

Каталог	Описание	Примеры файлов
/root	Домашняя папка администратора	
/etc	Конфигурационные файлы	passwd, hosts, fstab
/var	Переменные данные (логи)	/var/log, /var/cache
/tmp	Временные файлы	
/usr	Программы и данные пользователя	/usr/bin, /usr/lib
/lib	Библиотеки ядра	libssl.so
/boot	Файлы загрузки	vmlinuz, initrd
/dev	Файлы устройств	/dev/sda, /dev/null
/proc	Информация о процессах	/proc/cpuinfo
/sys	Информация о системе	

2. Практическая работа: а) Откройте терминал Linux б) Выполните: ls -la / в) Для каждого каталога выполните: ls -la /[каталог] и запишите:

Каталог	Размер	Кол-во файлов	Описание
/bin			
/etc			
/var			
/tmp			

3. Получение информации о системе:
   - uname -a - информация о системе
   - df -h - использование дискового пространства
   - du -sh /home - размер папки
   - cat /etc/os-release - информация об ОС
   - lsb_release -a - версия дистрибутива

Задание 2: Управление пакетами в Debian/Ubuntu

1. Команды APT (Advanced Package Tool):
   - apt update - обновить список пакетов
   - apt search [имя] - поиск пакета
   - apt show [имя] - информация о пакете
   - apt install [имя] - установить пакет
   - apt remove [имя] - удалить пакет
   - apt purge [имя] - удалить пакет и конфигурацию
   - apt upgrade - обновить установленные пакеты
   - apt list --installed - список установленных пакетов
2. Практическая работа (требуется sudo): а) Обновите список пакетов: sudo apt update

б) Поищите пакет (например, curl): apt search curl

Запишите найденные пакеты: _____

в) Получите информацию о пакете: apt show curl

- Запишите версию: _____
- Запишите размер: _____
- Запишите описание: _____

г) Установите пакет (если хотите): sudo apt install curl

- Согласитесь с установкой
- Запишите размер загрузки: _____
- Запишите время установки: _____

д) Проверьте установку: curl --version

3. Управление старыми пакетами:
   sudo apt autoremove # удалить
   зависимости sudo apt clean #
   очистить кэш пакетов

Задание 3: Управление пакетами в RedHat/CentOS/Fedora

1. Команды YUM (Yellowdog Updater Modified):
   - yum search [имя] - поиск пакета
   - yum info [имя] - информация о пакете
   - yum install [имя] - установить пакет
   - yum remove [имя] - удалить пакет
   - yum update - обновить систему
   - yum list installed - список установленных пакетов
   - yum grouplist - список групп пакетов
   - yum clean all - очистить кэш
2. Практическая работа (если использует RedHat): а) Поищите пакет: yum search [имя пакета]
   б) Установите пакет: sudo yum install [имя пакета] в) Обновите систему: sudo yum update
3. Сравнительная таблица:

Операция	APT (Debian)	YUM (RedHat)
Обновить список	apt update	yum check-update
Поиск пакета	apt search	yum search
Установка	apt install	yum install
Удаление	apt remove	yum remove
Обновить все	apt upgrade	yum update
Список установленных	apt list --installed	yum list installed

Требования к отчету по ПР № 10:

- 6-8 страниц

- Таблица структуры файловой системы с примерами
- Результаты всех выполненных команд APT/YUM
- Информация об установленных пакетах
- Скриншоты вывода команд (минимум 10)
- Сравнение APT и YUM

Выводы о управлении пакетами в Linux.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Задание 1: Исследование дисков и файловых систем

1. Команды для работы с дисками:
   - lsblk - список блочных устройств (дисков)
   - fdisk -l - информация о разделах (требует sudo)
   - parted -l - информация о разделах (требует sudo)
   - df -h - использование смонтированных систем
   - df -T - тип файловых систем
   - mount - список смонтированных систем
   - blkid - UUID и тип файловых систем (требует sudo)
2. Практическая работа: а) Выполните lsblk и запишите структуру дисков:

Диск	Размер	Разделы	Тип

б) Выполните df -h и запишите информацию о смонтированных системах:

Файловая система	Размер	Использо	Свобод	Точка монтирования

в) Выполните mount и найдите точки монтирования

3. Информация о файловых системах:
   Выполните: cat /etc/fstab (таблица

монтирования) Запишите все строки из /etc/fstab

Задание 2: Типы файловых систем

1. Таблица файловых систем Linux:

Файловая система	Макс. размер файла	Журналирование	Сжатие	Когда использовать
ext4	16 ТБ	Да	Нет	Общее назначение
xfs	8 ЭБ	Да	Нет	Большие файлы

Файловая система	Макс. размер файла	Журналирование	Сжатие	Когда использовать
btrfs	16 ЭБ	Да	Да	Современные системы
ext3	2 ТБ	Да	Нет	Старые системы
FAT32	4 ГБ	Нет	Нет	USB, совместимость

2. Сравнение файловых систем:
   - ext4: стандартная, стабильная, хорошая производительность
   - xfs: высокая производительность, большие файлы
   - btrfs: современная, с копированием при записи,

сжатие Задание 3: Основы RAID и LVM

1. Таблица RAID уровней:

RAID	Описание	Минимум дисков	Отказоус-тойчивость	Производительность	Использование
0	Чередование (Striping)	2	Нет	Максимальная	Кэш, временные данные
1	Зеркалирование	2	1 диск	Хорошая чтение	Критичные данные
5	Чередование + четность	3	1 диск	Хорошая	Стандарт для серверов
6	Двойная четность	4	2 диска	Хорошая	Большие массивы
10	RAID 1+0	4	1 диск на пару	Отличная	Критичные данные + скорость

2. Основы LVM (Logical Volume Manager):
   - PV (Physical Volume) - физические диски/разделы
   - VG (Volume Group) - объединение PV в группу
   - LV (Logical Volume) - логические тома, видимые пользователю
3. Команды LVM:
   - pvdisplay - список физических томов
   - vgdisplay - список групп томов
   - lvdisplay - список логических томов
   - pvcreate - создать физический том
   - vgcreate - создать группу томов
   - lvcreate - создать логический том
4. Практическая информация: а) Выполните: pvdisplay (если LVM используется) б) Выполните: vgdisplay в) Выполните: lvdisplay Запишите найденные томы и их характеристики

Требования к отчету по ПР № 11:

- 6-8 страниц
- Таблицы дисков, разделов, файловых систем
- Таблицы RAID уровней и конфигураций
- Результаты всех выполненных команд lsblk, df, mount

- Содержимое /etc/fstab с объяснениями
- Информация о LVM (если используется)
- Скриншоты вывода команд (минимум 10)
- Анализ структуры хранилища
- Выводы о выборе файловой системы и RAID для разных целей.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

3. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Кейс – задача

Кейс №1: Восстановление поражённой системы

Ситуация: Компьютер руководителя не загружается. На диске остаются важные данные (контракты, финансовые документы). ОС Windows 10 Pro. Последняя резервная копия была неделю назад.

Задание:

1. Проведите диагностику проблемы
2. Выберите оптимальный метод восстановления
3. Объясните риски и преимущества каждого метода
4. Напишите план действий
5. Составьте отчет для

клиента Вопросы к кейсу:

- Как проверить целостность диска?
- Какие методы восстановления существуют?
- Как минимизировать риск потери данных?
- Когда применять System Restore, а когда переустановку?

Кейс №2: Конфигурирование сетевой безопасности

Ситуация: Компания открывает новый офис с 20 компьютерами. Нужно настроить:

- Сетевую конфигурацию
- Доступ к общим ресурсам
- Политики безопасности

- Контроль доступа к интернету

Задание:

1. Спроектируйте структуру сети
2. Определите IP адреса и маски подсети
3. Установите правила брандмауэра
4. Разработайте политику безопасности
5. Создайте расписание ролей и доступа

Оценка кейс-задач

Критерий	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла
Полнота решения	100% выполнено	90% выполнено	75% выполнено	< 75%
Правильность	Нет ошибок	1-2 ошибки	3-5 ошибок	> 5 ошибок
Время решения	Уложился в лимит	5-10 мин больше	10-20 мин больше	> 20 мин больше
Обоснование	Подробное	Хорошее	Минимальное	Отсутствует

Перевод баллов в оценку

Количество баллов	Оценка
18-20	5 (отлично)
15-17	4 (хорошо)
12-14	3 (удовлетворительно)
Менее 12	2 (неудовлетворительно)

Список использованных источников

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/514426

Дополнительные источники:

2. Батаев А.В. Операционные системы и среды (3-е изд.), М. Академия, 2019, Режим доступа: https://academia-library.ru/catalogue/4831/414006/

Приложение 7.22
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОП.03 «Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.03 «Архитектура аппаратных средств и основы» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля СГ.01 «История России», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств 4
1.1. Область применения 4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля 6
3. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации 26
Список использованных источников 27

1.Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.03 «Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОП.03 «Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными и общекультурными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Таблица 1. - Профессиональные и общекультурные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице 2

Таблица 2. - Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Элемент учебного предмета	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточный контроль	
	метод контроля	код формируемой компетенции	метод контроля	код формируемой компетенции
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Практическая работа № 1	ОК 1 ОК 2		
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Практическая работа №2	ОК 2 ОК 3		
	Практическая работа №3	ОК 3 ОК 4		
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Практическая работа №4	ОК 4 ОК 9		
Тема 2.4. Технологии повышения производительности и процессоров	Практическая работа №5	ОК 1 ОК 3		
	Практическая работа №6	ОК 1 ОК 4		
Тема 2.5. Компоненты системного блока	Практическая работа №7	ОК 2 ОК 9		
	Практическая работа №8	ОК 3 ОК 4		
	Тестовое задание	ОК 3 ОК 4		
Тема 2.6. Виды памяти в технических средствах информатизации	Практическая работа №9	ОК 4 ОК 9		
	Практическая работа №10.	ОК 1 ОК 4		
Тема 3.1. Мониторы и видеоадаптеры	Практическая работа №11	ОК 2 ОК 3		
	Практическая работа №12	ОК 4 ОК 9		
	Практическая работа №13	ОК 1 ОК 9		
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	Практическая работа №14	ОК 3 ОК 4		
	Практическая работа №15	ОК 1 ОК 3		
Дифференцированный зачет			Дифферен-цированный зачет	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9

2. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Задание 1. Исследование основных компонентов через Диспетчер устройств

1. Откройте Диспетчер устройств (Win+R → devmgmt.msc)
2. Разверните каждый раздел и заполните таблицу основных компонентов:

Компонент	Модель	Производитель	Статус	Назначение
Процессор				
Оперативная память				
Видеокарта				
Жесткий диск / SSD				
Сетевой адаптер				
Звуковая карта				

Задание 2. Система Information (msinfo32)

1. Откройте System Information (Win+R → msinfo32)
2. Запишите основные параметры системы:
   - Операционная система: _____
   - Процессор: _____
   - Оперативная память: _____
   - Материнская плата: _____
   - Версия BIOS: _____

Задание 3. Анализ интерфейсов подключения

Опишите назначение пяти основных портов/интерфейсов вашего компьютера:

Интерфейс	Тип подключения	Назначение	Используется для

Требования к отчету:

- 2-3 страницы,
- все таблицы заполнены
- скриншоты
- выводы о конфигурации.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Задание 1. Определение модели материнской платы

1. Откройте System Information (msinfo32)
2. Запишите: модель материнской платы, производитель, чипсет, версию BIOS
3. Посетите сайт производителя и найдите техническую спецификацию
4. Скачайте и изучите руководство материнской платы (в формате PDF)

Задание 2. Изучение разъемов материнской платы

Заполните таблицу разъемов на вашей материнской плате:

Разъем	Назначение	Подключаемое устройство	Тип питания
CPU Socket (LGA/AM4 и т.д.)			
DIMM (памяти)			
PCIe			
SATA			
USB Headers			
Power Connectors			

Задание 3. Анализ модулей памяти

1. Откройте CPU-Z (https://www.cpuid.com/cpuz.html — портабл версия)
2. На вкладке Memory запишите:

Параметр	Значение
Объем установленной памяти	
Тип памяти (DDR3/DDR4/DDR5)	
Частота памяти (MHz)	
Количество каналов	
Тайминги (CAS, TRCD, TRP, TRAS)	

Задание 4. Функциональные узлы материнской платы Опишите назначение каждого узла:

- Северный мост (MCH): _____
- Южный мост (ICH): _____
- Power Management Module: _____
- BIOS/UEFI ROM: _____

Требования к отчету:

1) 3-4 страницы,
2) все таблицы заполнены,
3) техническое описание разъемов,
4) скриншоты CPU-Z,
5) выводы.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Задание 1. Исследование установленных дисков

1. Откройте Диспетчер устройств → Дисковые устройства
2. Заполните таблицу для каждого диска:

Диск	Модель	Тип (HDD/SSD/NVMe)	Объем	Интерфейс	Статус

Задание 2. Исследование S.M.A.R.T. параметров

1. Откройте CrystalDiskInfo (портабл версия)
2. Для каждого диска запишите:

Параметр	Диск 1	Диск 2
Модель		
Статус здоровья		
Текущая температура (°C)		
Часов работы		
Переназначенные сектора		

Задание 3. Тестирование производительности

1. Запустите AS SSD Benchmark для SSD (или HDD)
2. Запишите результаты:

Параметр	Значение
Скорость чтения (МБ/с)	
Скорость записи (МБ/с)	
Случайное чтение (IOPS)	
Случайная запись (IOPS)	
Оценка AS SSD	

Задание 4. Анализ подключения

Опишите, какие типы подключения используются на вашем компьютере и почему.

Требования к отчету:

1) 2-3 страницы,
2) таблицы,
3) скриншоты инструментов,
4) анализ производительности,
5) выводы.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Задание 1. Исследование видеокарты

1. Откройте GPU-Z (https://www.techpowerup.com/gpu-z/)
2. Заполните таблицу:

Параметр	Значение
Название GPU	
Объем видеопамяти	
Тип видеопамяти	
Частота ядра (MHz)	
Частота памяти (MHz)	
Шина памяти (бит)	
Пропускная способность (GB/s)	

Задание 2. Параметры монитора

1. Откройте Settings → Display → Advanced display settings
2. Запишите:
   - Разрешение экрана: _____
   - Частота обновления (Hz): _____
   - Глубина цвета: _____
   - Производитель монитора: _____
   - Размер диагонали: _____

Задание 3. Драйверы видеокарты

1. Откройте Диспетчер устройств → Видеоадаптеры
2. Проверьте версию драйвера и дату выпуска
3. Посетите официальный сайт производителя (NVIDIA/AMD/Intel)
4. Запишите, есть ли более новые версии драйверов

Задание 4. Практическая настройка

Опишите процесс:

- Подключения дополнительного монитора
- Изменения разрешения экрана
- Калибровки цветов

Требования к отчету:

- 2-3 страницы,
- таблицы,
- скриншоты,
- рекомендации по настройке.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Задание 1. Исследование текущих параметров BIOS

1. Перезагрузите компьютер и во время загрузки нажмите клавишу входа в BIOS (обычно Del, F2 или F12)
2. Запишите основные параметры:

Раздел	Параметр	Значение
Main	Версия BIOS	
Main	Дата BIOS	
Main	Модель процессора	
Main	Объем памяти	
Boot	Порядок загрузки	
Boot	Режим загрузки (Legacy/UEFI)	
Power	Управление питанием	
Chipset	Параметры памяти	

Задание 2. Основные параметры конфигурации

Опишите назначение следующих параметров BIOS:

- CPU Ratio: _____
- Voltage: _____
- Memory Frequency: _____
- XMP/DOCP: _____
- Secure Boot: _____

Задание 3. Порядок загрузки

1. Найдите раздел Boot Order/Boot Priority
2. Запишите текущий порядок загрузки

3. Объясните, как его изменить и почему это может быть полезно

Задание 4. Сброс настроек

Опишите процедуру сброса параметров BIOS на значения по умолчанию (Load Defaults).

Требования к отчету:

- 2-3 страницы,
- таблица параметров,
- скриншоты/фото экрана BIOS (если возможно),
- описание основных функций.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Задание 1. Исследование звуковой карты

1. Откройте Диспетчер устройств → Звуковые, видео- и игровые устройства
2. Заполните таблицу:

Параметр	Значение
Модель звуковой карты	
Производитель	
Версия драйвера	
Количество каналов	
Разрядность (бит)	
Частота дискретизации (кГц)	

Задание 2. Аудиовыходы и входы

Опишите все аудио разъемы на вашем компьютере:

Разъем	Тип	Назначение	Подключаемое устройство

Задание 3. Параметры звука

1. Откройте Settings → Sound → Volume mixer
2. Запишите громкость для каждого приложения
3. Проверьте баланс левого и правого каналов

Задание 4. Тестирование

Опишите процесс проверки работоспособности звуковой системы.

Требования к отчету:

1) 2 страницы,
2) таблицы,
3) описание разъемов,
4) выводы о качестве звука.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

Задание 1. Виды акустических систем Заполните сравнительную таблицу:

Параметр	Стереоколонки	Наушники	Микрофон
Количество каналов			
Типовое сопротивление (Ом)			
Частотный диапазон (Гц)			
Питание			
Подключение			

Задание 2. Подключение и настройка

1. Подключите стереоколонки или наушники
2. В Sound settings установите их устройством по умолчанию
3. Отрегулируйте громкость и баланс каналов
4. Запишите процесс подключения

Задание 3. Тестирование качества звука Опишите процедуру тестирования:

- Проверка обоих каналов
- Диапазон частот
- Отсутствие помех и искажений

Задание 4. Решение типовых проблем

Составьте инструкцию по решению одной из проблем:

- Нет звука
- Искаженный звук
- Не работает один канал

Требования к отчету:

1) 2 страницы,
2) таблицы,
3) описание процесса подключения,
4) скриншоты настроек.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Задание 1. Типы подключения принтеров Опишите три типа подключения:

Тип	Интерфейс	Преимущества	Недостатки
Локальное			
Сетевое			
Беспроводное			

Задание 2. Исследование установленных принтеров

1. Откройте Settings → Devices → Printers & scanners
2. Запишите информацию о каждом принтере:

Принтер	Статус	Тип подключения	Версия драйвера

Задание 3. Параметры печати

1. Выберите принтер по умолчанию
2. Откройте его свойства и заполните:

Параметр	Значение
Производитель	
Модель	
Статус	
Очередь печати	
Ориентация (альбомная/книжная)	
Размер бумаги	
Качество печати	

Задание 4. Общая печать в сети Опишите процесс:

- Предоставления доступа к принтеру в локальной сети
- Подключения сетевого принтера с другого компьютера

Требования к отчету:

1) 2-3 страницы,
2) таблицы,
3) инструкции по настройке,
4) скриншоты.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

1. Укажите основные функции утилиты в компьютерных системах

а) Решение специализированных задач
б) Работа в качестве крупного универсального инструмента в) Рисование графических изображений
г) Загрузка и установка приложений

2. Процесс обработки информации на уровне аппаратных средств компьютера - это

а) Передача сигналов между устройствами ввода-вывода б) Вычисления, выполняемые центральным процессором в) Управление ресурсами памяти
г) Работа антивирусных программ

3. Укажите, какую роль играет диспетчер задач

а) Планирует выполнение задач и распределяет ресурсы. б) Синхронизирует календарь событий.
в) Очищает временные файлы.
г) Отображает статистику использования сети.

4. При мониторинге оперативной памяти проверяют её:

а) Потребляемую мощность.
б) Доступный объём и занятость. в) Разрешение экрана монитора. г) Версию драйвера видеокарты.

5. Какой параметр используют для оценки интенсивности вычислений

а) Частота операций
б) Пиковая загрузка ядра процессора
в) Максимальная глубина очереди задач г) Объём выделенного сегмента

6. Какой показатель используют для оценки стабильности ПО

а) Количество созданных ярлыков
б) Время непрерывной работы без ошибок в) Размер каталога программы
г) Средняя загрузка CPU

7. Установите фактор, влияющий на задержку обращения программы к данным

а) Размер буферного сегмента
б) Структура таблицы сегментов в) Тип внутреннего протокола
г) Скорость контроллера

8. Укажите, как кэширование улучшает производительность программы

а) Через удаление старых файлов
б) Путём временного хранения данных для оперативного доступа в) Применяя компрессию данных
г) Используя перенаправление сетевого трафика

9. Укажите, что такое гиперпоточность

а) Система охлаждения процессора.
б) Технология, позволяющая процессору выполнять несколько потоков одновременно.
в) Порты для подключения периферийных устройств. г) Метод прошивки биоса.

10. Укажите главное назначение управляющей логики в микропроцессоре

а) Непосредственное выполнение математических операций
б) Контроль потоков данных и координация работы процессора в) Хранение промежуточных результатов расчётов
г) Вывод информации на дисплей.

11. Укажите, какая архитектура характеризуется наличием нескольких процессорных ядер на одном кристалле

а) Монопроцессорная архитектура. б) Микропроцессорная архитектура. в) Многопоточная архитектура.
г) Многоядерная архитектура.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ	А	Б	А	Б	А	Б	Г	Б	Б	Б	Г

Критерии оценки при выполнении тестового задания

Количество правильных ответов	Оценка
10 - 11	5 (отлично)
8 - 9	4 (хорошо)
6 - 7	3 (удовлетворительно)
менее 6	2 (неудовлетворительно)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Задание 1. Исследование встроенных инструментов

1. Откройте Settings → System → Backup
2. Запишите доступные опции резервного копирования

3. Объясните различие между:
   - Полной архивацией
   - Дифференциальной архивацией

Задание 2. Создание точки восстановления

1. Откройте System Protection (sysdm.cpl → System Protection)
2. Создайте точку восстановления с описанием
3. Запишите процесс и назначение

Параметр	Значение
Дата создания	
Размер	
Описание	

Задание 3. File History

1. Откройте Settings → System → Backup → File history
2. Выберите один из важных файлов
3. Опишите процесс восстановления из истории

Задание 4. Защита системы

Составьте план защиты данных:

- Физическая защита: _____
- Программная защита: _____
- Резервное копирование: _____

Требования к отчету: 2-3 страницы, таблицы, скриншоты настроек, план защиты.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Задание 1. Планирование конфигурации

Разработайте конфигурацию компьютера для одного из назначений:

Компонент	Офисный ПК	Игровой ПК	Рабочая станция
Процессор			
Материнская плата			

ОЗУ			
HDD/SSD			
Видеокарта			
БП			
Охлаждение			

Задание 2. Проверка совместимости

1. Для выбранных компонентов проверьте совместимость
2. Заполните таблицу соответствия:

Компонент 1	Компонент 2	Совместимость	Примечание

Задание 3. Полная диагностика системы

1. Используя HWiNFO, соберите полную информацию о системе
2. Запишите основные параметры:
   - CPU температура и нагрузка
   - RAM объем и частота
   - GPU параметры
   - Дисковое пространство

Задание 4. Стресс-тестирование

1. Запустите нагрузочное тестирование (Prime95 или MemTest86)
2. Мониторьте температуры в течение 15-20 минут
3. Запишите результаты:

Компонент	Макс. Температура	Статус
CPU		
GPU		
System		

Требования к отчету:

1) 3-4 страницы,
2) таблицы конфигурации,
3) результаты тестирования,
4) выводы о стабильности.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Задание 1. Сетевые параметры

1. Откройте PowerShell и выполните: ipconfig /all
2. Заполните таблицу:

Параметр	Значение
Имя адаптера	
MAC-адрес	
IPv4 адрес	
Маска подсети	
Основной шлюз	
DHCP сервер	
DNS серверы	

Задание 2. Диагностика подключения

1. Выполните команды и запишите результаты: Ping к DNS: ping 8.8.8.8

Параметр	Значение
Пакетов отправлено	
Пакетов получено	
Потеряно (%)	
Среднее время (мс)	

Задание 3. Трассировка маршрута

1. Выполните: tracert google.com
2. Запишите первые 5 хопов и время отклика

Задание 4. Сравнение локальной и глобальной сети

Параметр	ЛВС	ГВС
Охват		
Скорость		
Надежность		
Стоимость		

Требования к отчету:

1) 2-3 страницы,
2) таблицы,
3) результаты команд,
4) выводы.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

Задание 1. Типы сенсорных технологий Заполните таблицу сравнения:

Технология	Принцип	Преимущества	Недостатки
Резистивные			
Емкостные			
Волновые			

Задание 2. Параметры сенсорного экрана

Для портативного устройства (если есть) запишите:

Параметр	Значение
Размер диагонали	
Разрешение	
Тип матрицы	
Частота обновления (Гц)	
Чувствительность	

Задание 3. Программное обеспечение

1. Откройте Settings → Devices → Touch
2. Опишите доступные параметры калибровки
3. Проверьте чувствительность сенсорного ввода

Задание 4. Типовые проблемы и решения

Составьте таблицу неисправностей:

Проблема	Причина	Решение
Неправильный ответ на касание		
Медленный отклик		

Мертвые зоны		

Требования к отчету:

1) 2 страницы,
2) таблицы,
3) описание технологий,
4) рекомендации.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

Задание 1. Анализ требований

Для трех типов применения составьте таблицу требований:

Требование	Офис	Графика	Сервер
Процессор (ядра)			
ОЗУ (Гб)			
Видеокарта			
Хранилище			
Питание (Вт)			

Задание 2. Расчет стоимости конфигурации Для одного из типов компьютеров:

1. Выберите компоненты на рынке
2. Запишите цены
3. Подсчитайте общую стоимость

Компонент	Модель	Цена
ИТОГО:		

Задание 3. Оптимизация
производительность/стоимость Предложите две
конфигурации одного назначения:

- Бюджетный вариант
- Премиум вариант

Объясните различие и целесообразность
каждого. Задание 4. Масштабируемость
Опишите, какие компоненты можно легко заменить или модернизировать без замены всей системы.

Требования к отчету:

1) 3-4 страницы,
2) таблицы,
3) расчеты стоимости,
4) рекомендации.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

Задание 1. Проверка совместимости
компонентов Для вашей системы заполните
таблицу:

Компонент	ОС	Драйвер	Версия	Статус

Задание 2. Версии программного обеспечения

1. Откройте Settings → System → About
2. Запишите:

Параметр	Значение
ОС	
Версия ОС	
Номер сборки	
Версия .NET Framework	
DirectX версия	

Задание 3. Решение конфликтов Опишите процесс:

Вариант А: Несовместимый драйвер

Шаг 1: _____

Шаг 2: _____

Шаг 3: _____

Вариант Б: Несовместимое приложение

Шаг 1: _____

Шаг 2: _____

Задание 4. Обновления и патчи

1. Откройте Settings → Update & Security
2. Запишите дату последнего обновления ОС

Требования к отчету:

- 2-3 страницы,
- таблицы,
- инструкции по решению конфликтов.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

Задание 1. Типы подключения

Опишите основные способы подключения камер:

Способ	Интерфейс	Преимущества	Недостатки
USB			
Беспроводной			
Картридер			

Задание 2. Параметры устройства При подключении камеры запишите:

Параметр	Значение
Производитель	
Модель	
Объем карты памяти	
Свободное место	
Разрешение (Мп)	
Формат видео	

Задание 3. Передача данных

1. Подключите камеру или картридер через USB
2. Откройте Проводник и найдите носитель
3. Скопируйте несколько файлов на компьютер
4. Опишите процесс и возможные проблемы

Задание 4. Программное обеспечение

Исследуйте:

- Встроенное ПО камеры
- Программы для управления (если требуются)
- Формат и кодеки файлов

Тип файла	Расширение	Размер	Кодек

Требования к отчету:

- 2-3 страницы,
- таблицы,
- описание процесса передачи,
- выводы о функциональности.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

3. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Билет № 1. Ситуация: выберите компоненты для офисного компьютера. Билет № 2. Ситуация: компьютер перегревается. План диагностики.
Билет № 3. Ситуация: система работает нестабильно. Алгоритм диагностики. Билет № 4. Ситуация: подбор компонентов для мощного сервера.
Билет № 5. Ситуация: видеокарта работает нестабильно. Проверки. Билет № 6. Ситуация: сборка конфигураций для разных целей.
Билет № 7. Ситуация: странные звуки из жесткого диска. Действия. Билет № 8. Ситуация: оптимизация BIOS для производительности. Билет № 9. Ситуация: слабый блок питания. Последствия и решение. Билет № 10. Ситуация: произвольные перезагрузки. План диагностики.

Оценка ситуационных задач

Критерий	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3	Оценка 2
Полнота решения	100% выполнено	90% выполнено	75% выполнено	< 75%
Правильность	Нет ошибок	1-2 ошибки	3-5 ошибок	> 5 ошибок
Время решения	Уложился в лимит	5-10 мин больше	10-20 мин больше	> 20 мин больше
Обоснование	Подробное	Хорошее	Минимальное	Отсутствует

Перевод баллов в оценку

Количество баллов	Оценка
18-20	5 (отлично)
15-17	4 (хорошо)
12-14	3 (удовлетворительно)

Менее 12	2 (неудовлетворительно)

Список использованных источников

1. Дьячков, В. П. Аппаратные средства персонального компьютера : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Дьячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14249-5. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/519869
2. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/531870
3. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учеб. пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 383 с.

Приложение 7.23
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОП.04 «Базы данных»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.04 «Базы данных» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОП.04 «Базы данных», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине ОП.04 «Базы данных»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	2 семестр	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**	**288**
Контактная работа:			
Лекции (Л)	18	18	36
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные занятия (ЛЗ)	36	34	70
Консультации			
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36	36	72
Самостоятельная работа: *- написание реферата (Р);* *- самостоятельное изучение разделов (перечислить);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к коллоквиумам;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**54** *10* *8* *6* *6* *12* *12*	**56** *10* *8* *8* *6* *12* *12*	**110** *20* *16* *14* *12* *24* *24*
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	**экзамен**	**экзамен**

1.2. Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства		Способ контроля
			наименование	№№ заданий	
	Модуль 1. Теоретические основы построения базы данных				
1	Введение в дисциплину «Базы данных»	ОПК-2	Реферат	п/п 2.4	Защита с презентацией
			Лабораторная работа	п/п 2.1 №1	отчеты выполнения лабораторных

					заданий
2	Модели БД. Реляционные БД. Нормальные формы.	ОПК-2	Тест	п/п 2.2	тестирование
			Лабораторная работа	п/п 2.1 2	отчеты выполнения лабораторных заданий
3	Структура БД в СУБД ACCESS. Проектирование объектов БД.	ОПК-2	Коллоквиум	п/п 2.4	устно
			Лабораторная работа	п/п 2.1 3	отчеты выполнения лабораторных заданий
	Модуль 2. Проектирование объектов БД				
4	Создание таблиц. Типы данных и их назначение	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1 4	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Тест	п/п 2.2	письменно
5	Связывание таблиц и обеспечение целостности данных	ОПК-2	Коллоквиум	п/п 2.4	устно
			Лабораторная работа	п/п 2.1 5	отчеты выполнения лабораторных заданий
	Модуль 3. Запросы в БД				
6	Запросы выборка в БД. Типы запросов в БД	ОПК-2	Тест	п/п 2.2	тестирование
			Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
7	Язык SQL и его структура.	ОПК-2	Тест	п/п 2.2	письменно
			Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
8	Операторы SQL. Оператор Select и его структура.	ОПК-2	Коллоквиум	п/4	устно
			Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения

					лабораторных заданий
	Модуль 4. Подготовка к экзамену				
	Модуль 1. Современные системы управления базами данных. II семестр				
1	Структура современной СУБД	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Реферат	п/п 2.3	Защита с презентацией
2	СУБД , MS SQL, MY SQL, Visual FoxPro	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Тест	п/п 2.2	письменно
3	Математические расчеты в БД и массивы	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Коллоквиум	п/п 2.4	устно
	Модуль 2. **Создание приложений с базами данных.**				
1	Объектно-ориентированное программирование в СУБД.	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1 1	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Реферат	п/п 2.3	Защита с презентацией
2	Объектные расширения реляционных СУБД.	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Тест	п/п 2.2	письменно
	Базы данных и WEB приложения	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Коллоквиум	п/п 2.4	устно
	Модуль 3. Перспективы развития БД и СУБД				
3	Безопасность базы данных (БД): проблемы, перспективы, решения	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Тест	п/п 2.2	письменно

4	Перспективы развития технологии баз данных	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Тест	п/п 2.2	письменно
5	Тенденции, влияющие на исследования в области баз данных	ОПК-2	Лабораторная работа	п/п 2.1	отчеты выполнения лабораторных заданий
			Коллоквиум	п/п 2.4	письменно
	Модуль 4				
	Модуль 4. Подготовка к экзамену				

1.3. Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

№ п/п	Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенции			
		Недостаточный	Удовлетворительный (достаточный)	Базовый	Повышенный
	ОПК-2	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	**Знает:** основы баз данных. **Умеет:** применять в профессиональной деятельности знания математических основ баз данных. **Владеет:** навыками использования математических основ баз данных в профессиональной деятельности	**Знает** : основы баз данных и информационных технологий , программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. **Умеет:** применять в профессиональной деятельности знания математических основ баз данных, выбирать современные информационные технологии и программные **Владее**т навыками использования математических основ баз данных	**Знает**: архитектуру построения баз данных и информационных технологий, программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. **Умеет:** применять в профессиональной деятельности знания математических основ баз данных, выбирать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.

				в профессиональной деятельности и навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	**Владее**т навыками использования математических основ баз данных в профессиональной деятельности и навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины ОП.04 «Базы данных»

Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине

Лабораторная работа №1

Тема: Создания БД для учета внебюджетных средств ВУЗа на примере ДГУ

Часть I Создание таблиц и установление связей между ними

Задание:

1. Создайте **БД (имя файла-Ваши инициалы)**
2. Создайте с помощью конструктора таблицу **Факультет**
3. Установите длину и свойства согласно приведенной таблице (таблица 1)
4. Введите данные из таблицы (таблица 1)
5. Создайте таблицу смета факультета (**смет_фак**) используя *импорт таблиц(Скопируйте таблицу в EXCEL и удалите первую строку)*
6. Введите для полей таблицы подписи (верхняя строка таблиц)
7. Аналогично создайте таблицу смета ДГУ (**смет_ДГУ**)
8. Создайте с помощью конструктора **Расх_фак**
9. Аналогично создайте таблицу **Доходы**
10. Создайте таблицу **Расх_ДГУ** как копию таблицы **Расх_фак**
11. С помощью **мастера подстановок (**в конструкторе таблиц тип данных) установите ввод из списка полей **cod_st** и **stat**из таблицы (**смет_фак)** для таблицы **Расх_фак**
12. С помощью **мастера подстановок** установите ввод из списка полей **cod_st** и **stat**из таблицы (**смет_ДГУ)** для таблицы **Расх_ДГУ**
13. С помощью мастера форм создайте формы для ввода и редактирования данных в таблицах
14. Установите свойства полей согласно данным из таблиц (длину поля, тип данных, подпись, значение текущей даты по умолчанию для дат, и т.д.)
15. В схеме данных установите (если не установлены) соответствующие связи между таблицами и обеспечение целостности данных
16. Сохраните БД на **Вашей** флеш-карте.

Факультет Таблица 1

Код	**Факультет**
codfak	fakul
1	ДГУ
2	Математический
3	Физический
4	Химический
5	Биологический
6	Филологический
7	Исторический
8	Иностранных языков
9	Культуры
10	Юридический
11	Экономический
12	Социальный
13	Эколого-географический
14	Психологический
15	Востоковедение

Смета распределения внебюджетных средств факультета Таблица 2

№ п/g	**Код статьи**	**Наименование статьи**	**Сумма**	**%**
np	cod_st	naim_st	summa1	proc
1	110100	Оплата труда	10900000	35,63
2	110200	Начисление на оплату туда	3902000	12,75
3	110300	Приобретение предметов снабжения и расходных материалов	3630000	11,86
4	110400	Командировки и служебные разъезды	1200000	3,92
5	110600	Оплата услуг связи	1170000	3,82
6	110700	Оплата коммунальных услуг	210000	0,69
7	111000	Прочие текущие расходы на закупку товаров и оплату услуг	3784251	12,37
8	130300	Субсидии, субвенции и текущие трансферты	650000	2,12
9	240100	Приобретение и модернизация предметов длительного пользования	1200000	3,92
10	240200	Капитальное строительство	1500000	4,90
11	240300	Капитальный ремонт	1450000	4,74
12	260200	Приобретение нематериальных активов	1000000	3,27

Расх_Фак Таблица 4а

Код Факультета	**Код статьи**	**Сумма**	**Примечани**	**Дата операции**	**Период оплаты**
fak	stat	sum	prim	data	period
2	110300	100		06.09.2003	06.09.2003

Расх_ДГУ Таблица 4в

Код Факультета	Код статьи	Сумма	Примечание	Дата операции	Период оплаты
fak	stat	sum	prim	data	period
2	110300	100		06.09.2003	06.09.2014

Доходы Таблица 5

Код факультета	**Сумма**	**Примечание**	**Дата операции**	**Период оплаты**
fak	sum	prim	data	perid
2	1	Оплата за обучение	04.09.2003	04.09.2013

Смета распределения внебюджетных средств ДГУ Таблица 3

№ п/п	**Код статьи**	**Наименование статьи**	**Сумма**	**%**	**Расходы**	**Доходы**	**Остаток**
id	stat	name	smeta	proc	rashod	doxod	ostat
1	110110	Оплата труда гражданских служащих	20500935	39,11			
2	110200	Начисление на оплату труда	7328026	13,98			
3	110310	Медикаменты, перевязочные ср-ва	10000	0,02			
4	110320	Мягкий инвентарь и обмундирования	200000	0,38			
5	110330	Продукты питания	420000	0,80			
6	110340	Оплата ГСМ	800000	1,53			
7	110350	Прочие расходные материалы, предметы снабжения	3743512	7,14			
8	110400	Командировки и служебные разъезды	2532817	4,83			
9	110600	Оплата услуг связи	1300333	2,48			
10	110710	Оплата содержан. помещений	120000	0,23			
11	110721	Оплата отопления и технологических нужд	50000	0,10			
12	110730	Оплата потребления электроэнергии	20000	0,04			
13	110740	Оплата водоснабжения помещений	10000	0,02			
14	110770	Прочие коммунальные услуги	10000	0,02			

15	111020	Оплата текущего ремонта оборудования и инвентаря	50000	0,10			
16	111030	Оплата текущего ремонта	675000	1,29			

		зданий и сооружений					
17	111040	Прочие текущие расходы	7273429	13,87			
18	130320	Стипендия	375000	0,72			
19	130330	Прочие трансферты населению	400000	0,76			
20	240120	Предметы длительного пользования	3645968	6,95			
21	240230	Строительство объектов непроиз. назаначения, за искл. жилищ, строи.	1500000	2,86			
22	240310	Капитальный ремонт жилого фонда	50000	0,10			
23	240330	Кап. ремонт объектов непроиз. назаначения, искл. кап. ремонт жилого	1400000	2,67			
24	260200	Приобретение нематериальных активов	10000	0,02			

Часть 2 Создание запросов и отчетов

Задание:

1. Откройте созданную БД.
2. Отредактируйте схему данных БД как показано на рис 1. (В случае невозможности обеспечения целостности данных, отредактируйте данные в таблицах)

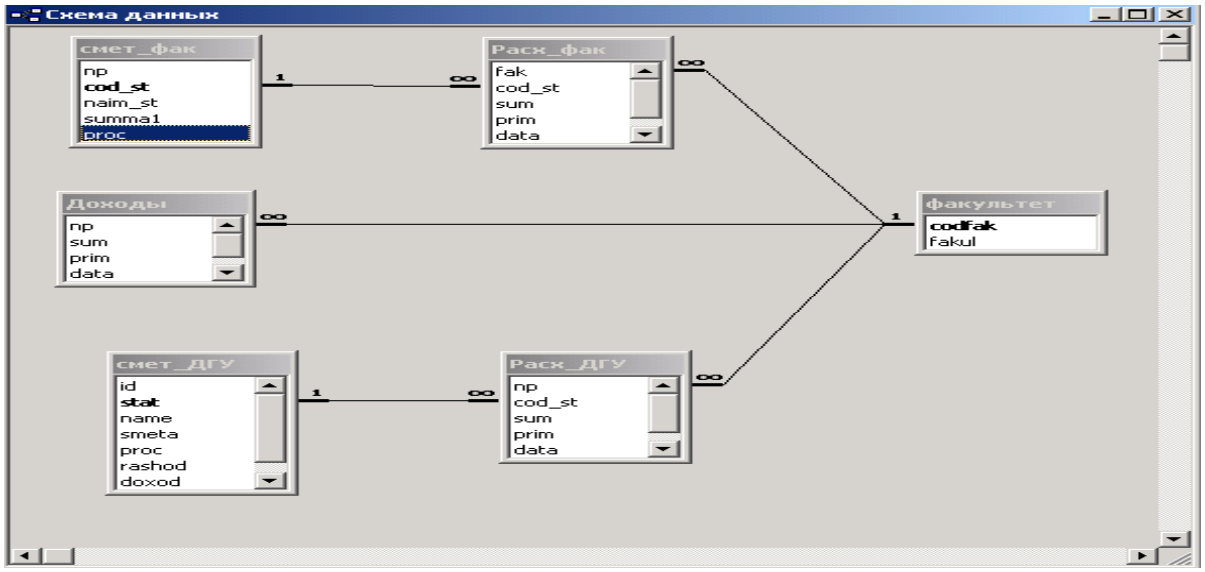


Рис. 1 Схема данных БД

3. Создайте простой запрос **Сп_Фак,** выводящий список факультетов
4. Создайте с помощью конструктора запрос **Стат_200000** выводящий из таблицы **Смет_Дгу** статьи с кодом больше 200000 и остаток на них
5. Создайте с помощью конструктора запрос с параметром **Код_Фак**, выводящий факультет по его коду
6. Создайте с помощью конструктора запрос **Тек_Мес**, выводящий расходы ДГУ за текущий месяц
7. Добавьте в таблицу **Рас_Фак** 15 записей, содержащиеданные по всем статьям таблицы **Смет_Фак** хотя бы один разс помощью соответствующей формы
8. Добавьте в таблицу **Рас_ДГУ** 30 записей, содержащиеданные по всем статьям таблицы **Смет_ДГУ** хотя бы один разс помощью соответствующей формы
9. Создайте с помощью конструктора запрос **Фак_Рас1** по двум таблицам (**Факультет** и

Рас_Фак, выводящий наимеование факультета и его расходы по статьям

10. Создайте с помощью конструктора запрос **Рас_фак1**, выводящий все расходы факультетовпо форме:

Наименование факультета	Расходы
Физический	3434343
Управления экономикой	3243477

11. Создайте с помощью конструктора запрос **Фак_Ст_Сум** для вывода данных в виде:

Факультет	**Статья**	**Сумма**
Дагестанской филологии	110600	22222
Культуры	111000	999999
Филологический	240100	343

12. Создайте с помощью мастера перекрестных запросов **Сводка** на основе запроса **Фак_Ст_Сум,** где левый столбец-факультет, верхняя строка -статьи расходов сметы, значения в полях - суммы соответствующих расходов.

1) На основе соответствующих таблиц или запросов создайте отчеты для вывода: Список факультетов, Смета ДГУ, Сметы факультетов, Сводные данные по расходам факультетов Контрольные вопросы:

1) Объекты Microsoft Access и их назначение
2) Типы данных (полей) в Microsoft Access
3) Способы создания таблиц
4) Как создать копию таблицы?
5) Назначение и выбор свойств полей
6) Как создать список отбора в форме?
7) Установление связей между таблицами
8) Что означает репликация БД?
9) Определение или изменение ключевого поля
10) Создание индекса для одного или нескольких полей
11) Указание для поля типа элемента управления, который создается по умолчанию
12) Обеспечение целостности данных в БД на разных уровнях
13) Типы запросов и их назначения
14) Способы создания запросов
15) Способы создания вычисляемых полей в запросах
16) Режимы просмотра запроса
17) Перекрестный запрос и его создание
18) Способы создания отчетов

Лабораторная работа
SQL запросы в MS Access
Оператор SELECT

Оператор SELECT используется для выбора данных из базы данных. Возвращаемые данные сохраняются в таблице результатов, называемой результирующим набором.

Синтаксис оператора SELECT:

SELECT имя_столбца1, имя_столбца2,...
FROM имя_таблицы;

Где, имя_столбца1, имя_столбца2,... - это имена полей таблицы, из которой вы хотите выбрать данные.

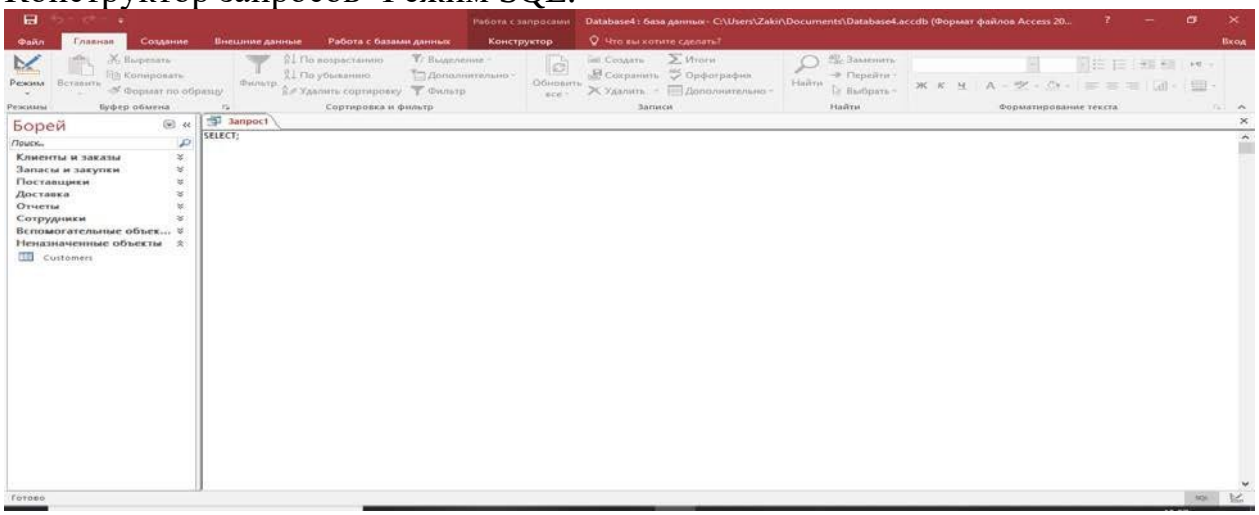
Если вы хотите выбрать все поля, доступные в таблице, используйте

следующий синтаксис:

SELECT * FROM имя_таблицы;

Откроем уже созданную БД Борей в MSAccess. Перейдем на вкладку Создание –

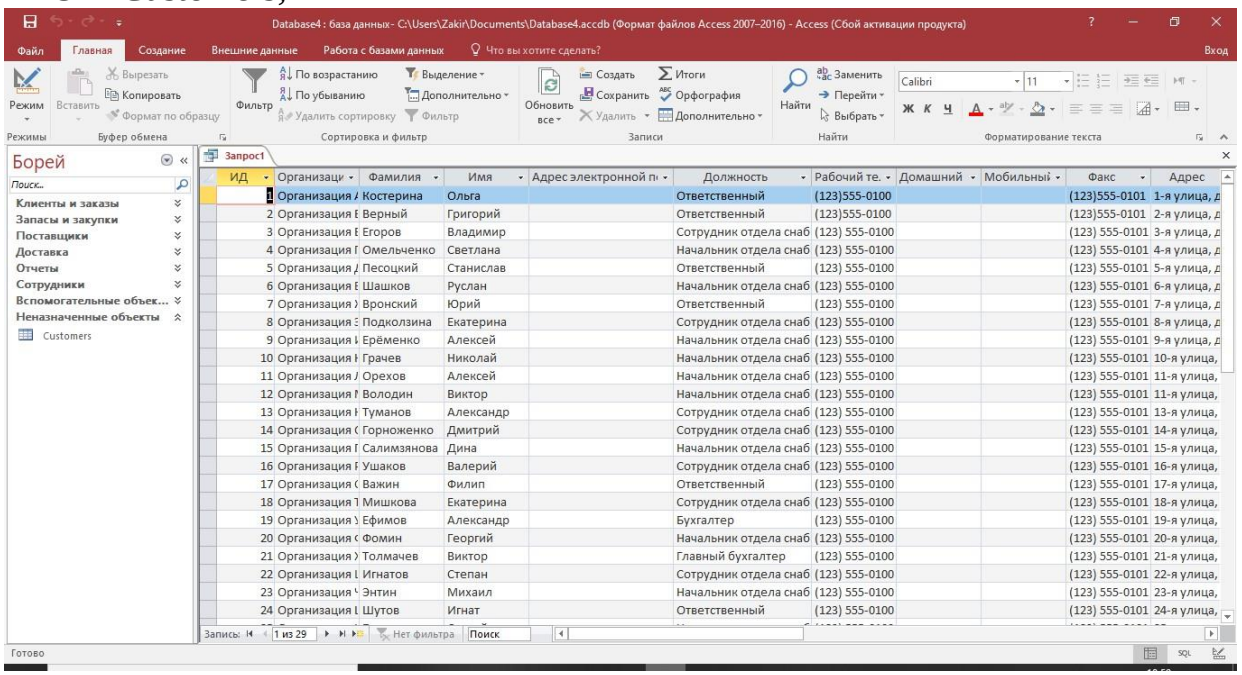
Конструктор запросов- Режим SQL.



Чтоб выбрать все поля из таблицы Customers необходимо воспользоваться следующей командой:

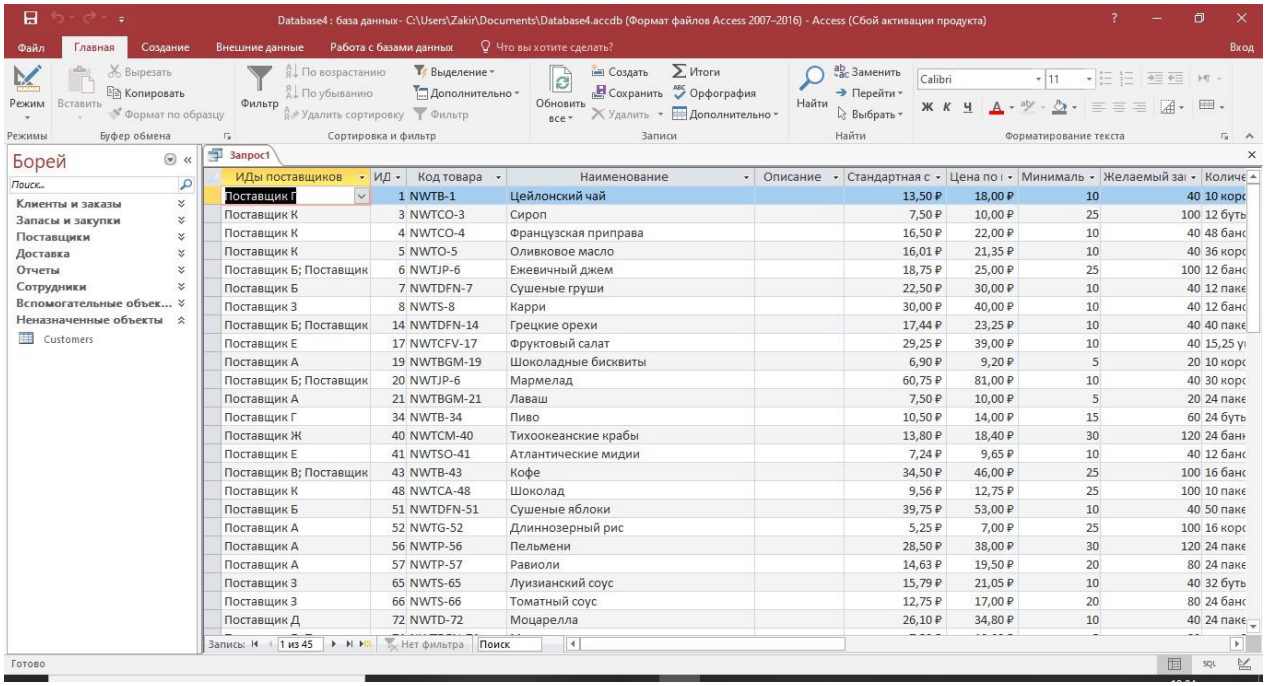
SELECT*

FROM Customers;



Следующее выражение выводит все поля с таблицы «Товары».

SELECT*

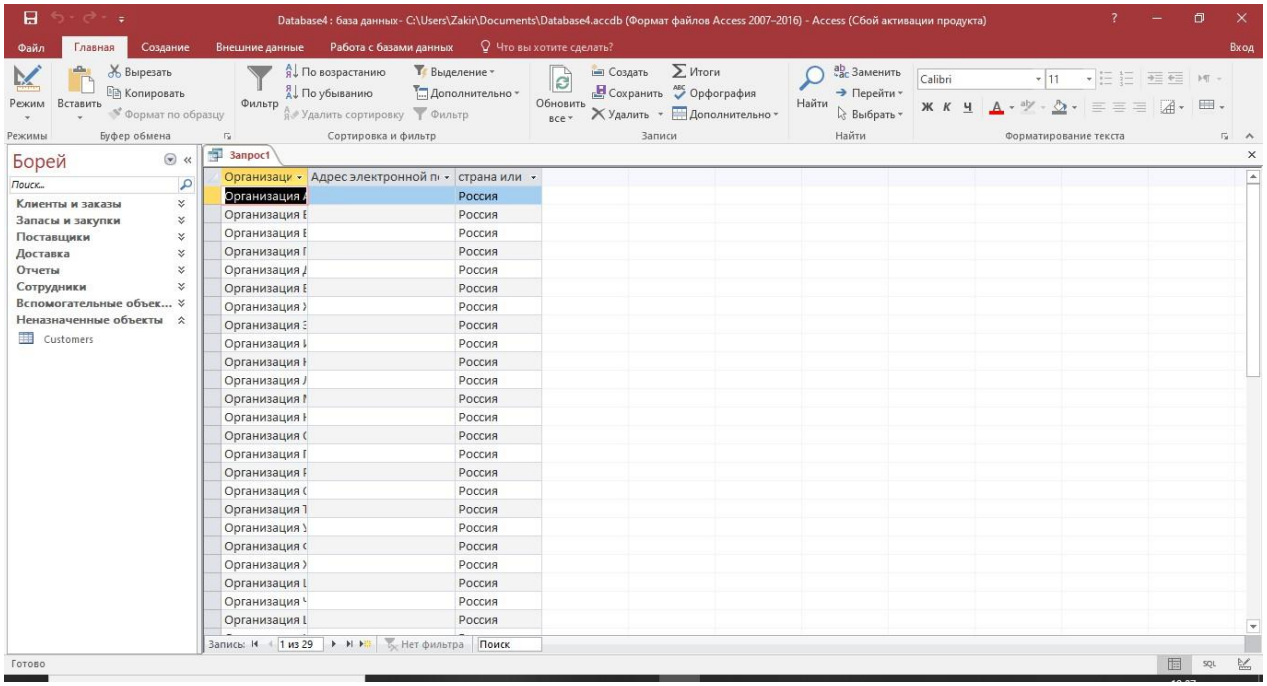


FROM Товары;

Введем запрос который из таблицы Custumers выберет некоторые записи:

SELECT Организация, [Адрес электронной почты], [страна или регион]
FROM Customers;

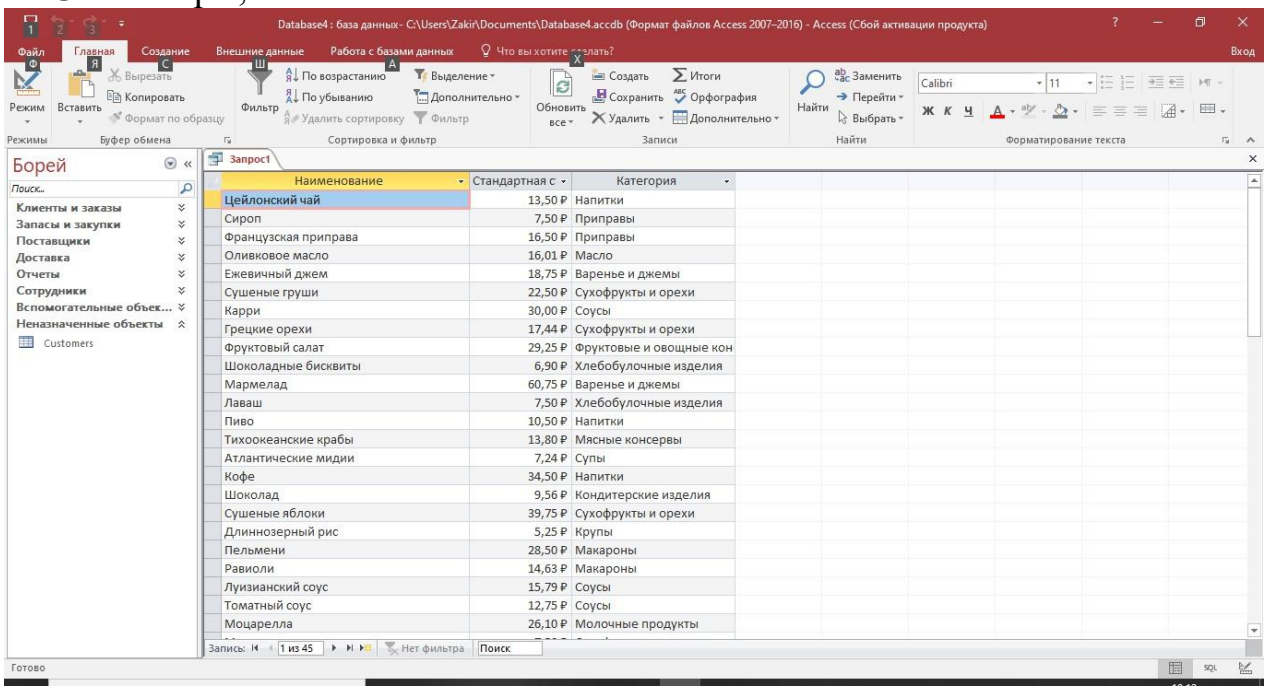
Если заголовок записи состоит из нескольких слов, то принято его



заключать в квадратных скобках.

SELECT Наименование, [Стандартная стоимость], Категория

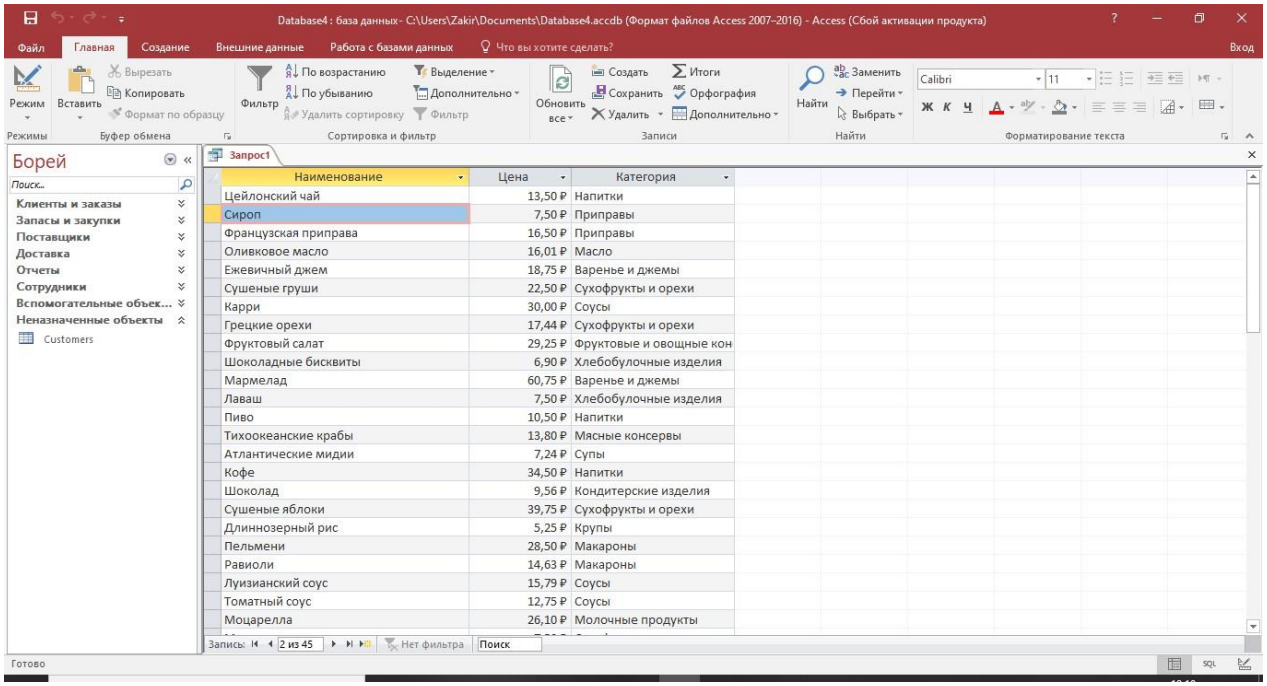
FROM Товары;



- SQL не регистрозависимый, т.е. все равно с какой буквы писать запрос;
- Ключевые слова принято писать с большой буквы и начинать с новой строки.

Любому полю из таблицы можно дать псевдоним. Для этого используют следующую конструкцию - **AS.**

SELECT Наименование, [Стандартная стоимость] AS Цена, Категория



FROM Товары;

2.2 Комплект заданий для контрольной работы

Тест 1

1) Как обычно называют пользовательское приложение, не содержащее никакой функциональности, и предназначенное только для ввода/вывода информации в БД

1. « Тонкий» клиент

2. Толстый» клиент
3. СУБД
4. Сервер

2) Какое максимальное число полей может содержать SQL таблица?

1. 1000
2. 24
3. 255
4. 16

3) Зачем нужны индексы в реляционных таблицах?

1. Для ускорения операций поиска и выборки данных
2. Для удаления данных
3. Для навигации в таблицах
4. Для копирования данных

4) Что такое нормализация?

1. Приведение таблиц к реляционному виду
2. Удаление данных
3. Выбор записей в БД
4. Отладка данных

5) Сколько всего нормальных форм рассматриваются в теории реляционных БД ?

1. 6
2. 5
3. 4
4. 3

6) Чему равна максимальная длина символьного поля в БД ?

1. 255
2. 1000
3. 24
4. 16

7) Атомарность атрибута -это требование

1. Первой нормальной формы
2. Второй нормальной формы
3. Третьей нормальной формы
4. Четвертой нормальной формы

8) Укажите основную команду для выборки данных языка SQL

1. Select
2. Alter
3. Drop
4. Insert

9) Куда по умолчанию направляются выбранные командой SQLSelect данные ?

1. Курсор
2. Таблица

3. Печатающее устройство
4. Текстовый файл

10) Какой тип данных для поля необходимо выбрать в таблице для хранения текста в несколько страниц?

1) Memo
2) Character
3) Logical
4) General

11) Основным элементом базы данных является

1) поле
3) таблица
2) форма
4) запись

12) Для чего обычно используется в БД внешний ключ ?

1. Для установления связей между таблицами
2. Для сортировки данных
3. Для выборки данных
4. Для изменения данных

13) Выберите наиболее современную технологию для работы с БД в сети

1. Многоуровневая технология
2. Host -машина
3. Файловый сервер
4. Клинет -сервер

14) Обычно для вывода данных на печать в СУБД служат:

1. Отчеты (reports)
2. Таблицы(tables)
3. Запросы (queries)
4. Виды (views)

15) Одним из основоположников реляционной модели баз данных является

1. E.F.Codd
2. Марвин Мински
3. Билл Гейтс
4. Аристотель

Тест № _____ _____

Подпись преподавателя

_____

факультет, курс, группа

_____

фамилия, имя отчество студента

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ																				

_____ _____ _____

Количество баллов оценка подпись преподавателя

Критерии оценки:

Время проведения аттестации по тестированию предполагается 30-40 минут. Оценка знаний по результатам тестирования студентов проводится по следующим критериям:

1. Набравшие за правильные ответы 18, 19, 20 баллов из 20 вопросов теста получают «отлично».

2. Набравшие за правильные ответы 15, 16, 17 баллов из 20 вопросов теста получают «хорошо».

3. Набравшие за правильные ответы 12, 13, 14 из 20 вопросов теста получают «удовлетворительно».

4. Набравшие за правильные ответы ниже 12 баллов из 20 вопросов теста получают «неудовлетворительно».

2.3. Тематика рефератов

1. Банки данных и базы данных.
2. Принципы построения и классификация баз данных
3. Системы управления базами данных и их классификация
4. Практическое использование сетевых БД.
5. Практическое использование иерархических БД.
6. Распределённые базы данных
7. Реляционные СУБД
8. Реляционная алгебра
9. Предметная область базы данных и её модели
10. Архитектура ANSI-SPARC
11. 12 правил Кодда
12. СУБД Microsoft Access.
13. СУБД OpenOffice Base
14. Виды связей между таблицами в реляционных базах данных
15. Нотации ER-моделирования. Сравнение различных типов нотаций.
16. Информационная модель предметной области базы данных
17. Функциональная модель предметной области базы данных
18. Модели данных
19. Проектирование баз данных, его этапы и задачи
20. Инструментальные средства моделирования баз данных
21. Атрибутивный анализ объектов предметной области
22. Реляционная модель данных, её особенности.
23. Инфологическое проектирование базы данных.
24. Даталогическое проектирование базы данных
25. Нормализация данных в базе данных
26. Целостность баз данных
27. Администрирование баз данных, его цели и задачи
28. Основные понятия и функции структурированного языка запросов SQL
29. Типы данных SQL
30. Способы совместного использования базы данных Access
31. Оптимизация баз данных Access
32. Безопасность баз данных Access
33. Направления и тенденции развития баз данных.

Критерии оценки:

Реферат— краткое изложение в письменном виде или в форме публикации доклада, содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Работа над рефератом условно разделяется на выбор темы, подбор литературы, подготовку и защиту плана;

написание теоретической части и всего текста с указанием библиографических данных используемых источников, подготовку доклада, выступление с ним.

Тематика рефератов полностью связана с основными вопросами изучаемого курса.

Тему реферата студенты выбирают самостоятельно, но если на одну тему претендует несколько студентов, на помощь приходит преподаватель. Список литературы к темам не дается, и студенты самостоятельно ведут библиографический поиск, причем им не рекомендуется ограничиваться университетской библиотекой.

Важно учитывать, что написание реферата требует от студентов определенных усилий и они нуждаются в постоянной помощи.

Особое внимание следует уделить подбору литературы, методике ее изучения с целью отбора и обработки собранного материала, обоснованию актуальности темы и теоретического уровня обоснованности используемых в качестве примеров фактов какой-либо деятельности.

Выбрав тему реферата, начав работу над литературой, необходимо составить план. Изучая литературу, продолжается обдумывание темы, осмысливание прочитанного, делаются выписки, сопоставляются точки зрения разных авторов и т.д.

Реферативная работа сводится к тому, чтобы в ней выделились две взаимосвязанные стороны: во-первых, ее следует рассматривать как учебное задание, которое должен выполнить обучаемый, а во-вторых, как форму научной работы, творческого воображения при выполнении учебного задания. Наличие плана реферата позволяет контролировать ход работы, избежать формального переписывания текстов из первоисточников.

Оформление реферата включает титульный лист, оглавление и краткий список использованной литературы. Список использованной литературы размещается на последней странице рукописи или печатной форме реферата.

Реферат выполняется в письменной или печатной форме на белых листах формата А4 (210х297 мм). Шрифт TimesNewRoman, кегель 14, через 1,5 интервала при соблюдении следующих размеров текста: верхнее поле — 25 мм, нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 15 мм. Нумерация страниц производится вверху листа, по центру. Титульный

лист нумерации не подлежит.

Рефераты должны быть написаны простым, ясным языком, без претензий на наукообразность. Следует избегать сложных грамматических оборотов, непривычных терминов и символов. Если же такие термины и символы все-таки приводятся, то необходимо разъяснять их значение при первом упоминании в тексте реферата. Это правило касается и дипломных работ.

Объем реферата предполагает тщательный отбор информации, необходимой для краткого изложения вопроса.

Важнейший этап — редактирование готового текста реферата и подготовка к обсуждению. Обсуждение требует хорошей ориентации в материале темы, умения выделить главное, поставить дискуссионный вопрос, привлечь внимание слушателей к интересной литературе, логично и убедительно изложить свои мысли.

Рефераты обязательно подлежат защите. Процедура защиты начинается с определения оппонентов защищающего свою работу. Они стремятся дать основательный анализ работы студента, обращают внимание на положительные моменты и недостатки реферата, дают общую оценку содержанию, форме преподнесения материала, характеру использованной литературы. Иногда они дополняют тот или иной раздел реферата. Последнее особенно ценно, ибо говорит о глубоком знании студентом-оппонентом изучаемой проблемы. Обсуждение не ограничивается выслушиванием оппонентов.

Другие студенты имеют право уточнить или опровергнуть какое-либо утверждение. Преподаватель предлагает любому студенту задать вопрос по существу доклада или попытаться подвести итог обсуждению.

Доклад — публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Это работа, требующая навыков работы с литературой. Студент должен не только выбрать тему доклада, исходя из своих интересов, но и суметь подобрать литературу, выбрать из нее наиболее существенное, переложить своими словами и изложить в определенной последовательности. Доклад должен быть с научным обоснованием, доказуем, связан с конкретными жизненными фактами, иметь иллюстративный материал. Количество привлекаемой литературы для доклада намного больше, чем в реферате, и сам объем работы гораздо шире и глубже.

Необходимо, чтобы студент мог выступить на заседании кружка, на семинарском занятии. Написание доклада является достаточно сложной работой и требует уже сформировавшихся умений и навыков работы с литературой, особой мыслительной деятельности, знаний правил оформления.

Доклад требует плана, по которому он выполняется. План должен быть предпослан самому содержанию и отражать его. Кроме того, студент, приступая к составлению доклада, должен иметь конспекты литературных источников по изучаемой проблеме. При оценке доклада учитываются его содержание, форма, а также и культура речи докладчика

Критерии оценки:

Шкалы оценивания Критерии оценки реферата

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутри-предметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г)явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д)стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рецензент должен чётко сформулировать замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

Рецензент может также указать: обращался ли учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы,

консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя). В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку.

Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.

Учащийся представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат выпускником не представлен.

2.4. Задания для коллоквиумов

Вариант 1

1. Дана таблица студентов, принадлежащих университету.

Номер	**Фамилия**	**Телефон**
1	Магомедова	
2	Алиева	89295567876
3	Ткаченко	89067898765
4	Кузнецова	
5	Сайпудинов	
6	Алиханов	89889877654

7	Яблокова	
8	Александрийская	89275676532

Найти студентов, у которых нет номера телефона.

2. Дана таблица «Товары».

Название	Цена (руб)	Скидка (руб)
Морозильник	58990	5000
Холодильник	67200	6700
Блендер	7999	600
Фен	2300	299
Пылесос строительный	60000	1000
Телевизор	67000	2300
Пылесос	10000	800
Мясорубка	3600	299

Выбрать клиентов из таблицы клиентов, отсортированных по убыванию по столбцу «Цена».

3. Дана таблица «BOOK»

Иден_ номер	Название	Автор	Цена	Количество
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460	7
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799	5
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480	10
6	Стихотворения поэмы	Есенин С.А.	650	5

Вывести максимальную цену книги каждого автора

Вариант 2

Номер_	Название_компании	Город	страна
1	Luna	Москва	Россия
2	Addison	Стамбул	Турция
3	Nord	Питер	Россия
4	Mark	Лондон	Англия
5	Baron	Париж	Франция
6	Melissa	Рио	Бразилия
7	Apple	Оттава	Канада
8	Bit	Вашингтон	США
9	Mark	Сан Франциско	США
10	Deneb	Махачкала	Россия
11	Nord	Нью Йорк	США

1. Дана таблица «Клиенты».

Номер	Фамилия	Телефон
1	Магомедова	
2	Алиева	89295567876
3	Ткаченко	89067898765
4	Кузнецова	
5	Сайпудинов	
6	Алиханов	89889877654
7	Яблокова	
8	Александрийская	89275676532

Привести список клиентов, не проживающих в США и Франции.

2. Дана таблица «Студенты».

Номер	Фамилия	Телефон
1	Магомедова	
2	Алиева	89295567876
3	Ткаченко	89067898765
4	Кузнецова	
5	Сайпудинов	
6	Алиханов	89889877654
7	Яблокова	
8	Александрийская	89275676532

Добавить номера телефонов студентам под номерами 1, 4, 5, 7.

3. Дана таблица «Товары».

Название	Цена (руб)	Скидка (руб)
Морозильник	58990	5000
Холодильник	67200	6700
Блендер	7999	600
Фен	2300	299
Пылесос строительный	60000	1000
Телевизор	67000	2300
Пылесос	10000	800
Мясорубка	3600	299

Выбрать клиентов из таблицы клиентов, отсортированных по возрастанию по столбцу «Скидка».

4. Дана таблица «BOOK»

Иден_ номер	Название	Автор	Цена	Количество
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460	7
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799	5
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480	10
6	Стихотворения поэмы	Есенин С.А.	650	5

Посчитать общее количество экземпляров книг на складе и их стоимость.

Вариант 3.

1. Дана таблица «Студенты».

Фамилия	Факультет	Возраст
Магомедова	ФИиИТ	21
Алиева	Математический	22
Ткаченко	Биологический	25
Кузнецова	Биологический	27
Сайпудинов	Юридический	20
Алиханов	Экологический	24
Яблокова	Экономический	23
Александрийская	Юридический	26

Подсчитайте студентов, обучающихся в этом университете.

2. Дана таблица «BOOK»

Иден_ номер	Название	Автор	Цена	Количество
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460	7
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799	5
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480	10
6	Стихотворения поэмы	Есенин С.А.	650	5

Вывести минимальную цену книги каждого автора

3. Дана таблица «Рабочие»

Название_компании	**Фамилия**	**Отдел**	**Возраст**
Luna	Магомедов	техник	37
Addison	Алиев	программное обеспечение	50
Nord	Ткаченко	программное обеспечение	47
Mark	Кузнецов	дизайнер	25
Baron	Мурсалов	техник	30
Melissa	Магомедов	дизайнер	35

Найти самого взрослого рабочего в таблице.

Вариант 4.

1. Дана таблица «BOOK»

Иден_ номер	Название	Автор	Цена	Количество
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540	5

3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460	7
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799	5
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480	10
6	Стихотворения поэмы	Есенин С.А.	650	5

Найти минимальную и максимальную цену книг всех авторов, общая стоимость книг которых больше 5000.

2. Дана таблица «Рабочие»

Название_компании	**Фамилия**	**Отдел**	**Возраст**
Luna	Магомедов	техник	37
Addison	Алиев	программное обеспечение	50
Nord	Ткаченко	программное обеспечение	47
Mark	Кузнецов	дизайнер	25
Baron	Мурсалов	техник	30
Melissa	Магомедов	дизайнер	35

Найти средний возраст рабочих.

4. Дана таблица «Рабочие»

Название_компании	**Фамилия**	**Отдел**	**Возраст**
Luna	Магомедов	техник	37
Addison	Алиев	программное обеспечение	50
Nord	Ткаченко	программное обеспечение	47
Mark	Кузнецов	дизайнер	25
Baron	Мурсалов	техник	30
Melissa	Магомедов	дизайнер	35

Найти самого взрослого рабочего в таблице.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится при выполнении, не менее чем 98% заданий;
- оценка «хорошо» ставится при выполнении, не менее чем 80% заданий;
- оценка «удовлетворительно» ставится при выполнении, не менее чем 60% заданий;
- оценка «неудовлетворительно» ставится при неправильном ответе более, чем на 50% вопросов теста или невыполнении более, чем 50% заданий.

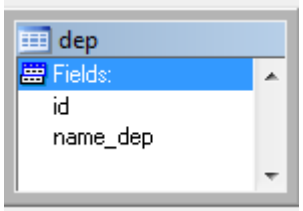
Типовые контрольные задания

Примерный перечень вопросов к промежуточному контролю или экзамену по всему изучаемому курсу:

1. Введение в базы данных. Общая характеристика основных понятий
2. Системы управления базами данных. Краткий обзор СУБД
3. Различные архитектурные решения, используемые при реализации многопользовательских СУБД.
4. Технология с сетью и файловым сервером(архитектура«файл-сервер»)
5. Технология «клиент–сервер»

6. Трехзвенная (многозвенная) архитектура«клиент– сервер»
7. Основные этапы проектирования базы данных
8. Описание информационного представления предметной области. ER-диаграмма
9. Целостность данных в БД
10. Сетевая модель данных
11. Иерархическая модель данных
12. Реляционная модель данных
13. Свойства полей в реляционной БД
14. Манипулирование данными в реляционной модели
15. Выбор рационального набора схем отношений путем нормализации
16. Нормализация данных в БД
17. Пример нормализации до 3НФ
18. Требования к реляционным СУБД(12 правил Кодда)
19. Основные функции СУБД
20. Реализация условия целостности данных в современных СУБД
21. Физические модели данных(внутренний уровень)
22. Структуры хранения данных во внешней памяти ЭВМ
23. Последовательное размещение физических записей
24. Размещение физических записей в виде списковой структуры
25. Использование индексов(индексирование)
26. Размещение записей с использованием хэширования
27. Понятие языка SQL и его основные части
28. Достоинства языка SQL
29. Общая характеристика SQL
30. Основные операторы языка SQL
31. Использование агрегатных функций в SQL запросах
32. Создание подзапросов в SQL
33. Использование специальных функций(in,like,between,null) в SQL запросах
34. Общее представление об основных операторах языка SQL
35. Использование языка SQL для выбора информации из таблицы
36. Использование SQL для выбора информации из нескольких таблиц
37. Использование SQL для вставки, редактирования и удаления данных
38. Распределенные базы данных
39. Защита информации в базах данных
40. Хранилища данных

Типовые контрольные задания Вариант №1



Stud1_fio

Fam	Ima	Otch	Sex	Dat_r	Id_dep	Course	Stip	Kart	City
ШАХБАНОВ	ИСА	РАБАДАНОВИЧ	муж.	01/27/82	8	3	2130.00	T	Махачкала
Кадарбагамаева	Джарият	Мусаевна	жен.	01/27/79	4	6	2130.00	T	Махачкала
ГАПУРОВ	МУРАД	ШАРАПУТДИНОВИЧ	муж.	01/26/80	1	5	2130.00	T	Каспийск
Алиева	Раисат	Магомедалиевна	жен.	01/25/79	4	6	2130.00	T	Махачкала
Салихова	Аслижан	Омарибуттаевна	жен.	01/24/79	4	6	2130.00	T	Кизляр
Багирова	Диана	Олеговна	жен.	01/23/79	4	6	0.00	F	Махачкала

Дана БД из таблиц **Факультеты(Dep)** и **Студенты**(Stud_fio1). Используя SQL запросы

выполните задания:

1. Вывести список студентов(ФИО) 3 курса факультета ИиИТ в алфавитном порядке фамилии;
2. Подсчитать кол-во студентов на 3-м курсе физфака;
3. Подсчитать месячный фонд стипендии студенток 3 курса факультета ИиИТ;
4. Увеличить на 1 год возраст студентов 3 курса юридического факультета
5. Найти средний возраст студента факультета ИиИТ;
6. Кого больше в вузе мальчиков или девочек и на сколько?
7. Сколько студентов родилось зимой
8. Создать таблицу студентов вуза по аналогии (в клетках количество студентов):

Факультет	1курс	2 курс	3 курс	4курс	5курс
ИСИТ	22	34	22	11	0
Физический	22	13	22	22	55

9. Сколько студентов с фамилией «Магомедов» учатся в вузе
10. Удалите из таблицы студентов 2 курса не имеющих карточки
11. Вывести дату рождения студента получающего максимальную стипендию
12. Вывести список студентов земляков (живут в одном городе) Василия Алибабаевича
13. Сколько студентов получающих стипендию меньше чем студент Василий Алибабаевич

Вариант №2

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	2
5	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

1. Выбрать авторов, название книг и их цену из таблицы book.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	3
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

2. Посчитать стоимость всех экземпляров каждого автора без учета книг «Идиот» и «Белая гвардия». В результат включить только тех авторов, у которых суммарная стоимость книг более 5000 руб. Вычисляемый столбец назвать Стоимость. Результат отсортировать по убыванию стоимости.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	3
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480.50	10
	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

3. Вывести информацию (автора, название и цену) о книгах, цены которых меньше или равны средней цене книг на складе. Информацию вывести в отсортированном по убыванию цены виде. Среднее вычислить как среднее по цене книги.

Вариант №3

1. Выбрать названия книг и авторов из таблицы book, для поля title задать имя(псевдоним) Название, для поля author – Автор.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	3
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

2. Вычислить среднюю цену и суммарную стоимость тех книг, количество экземпляров которых принадлежит интервалу от 5 до 14, включительно. Столбцы назвать Средняя_цена и Стоимость, значения округлить до 2-х знаков после запятой.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3

2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	3
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

3. Вывести информацию (автора, название и цену) о тех книгах, цены которых превышают минимальную цену книги на складе не более чем на 150 рублей в отсортированном по возрастанию цены виде.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	2
5	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

Вариант №4

1. Для упаковки каждой книги требуется один лист бумаги, цена которого 1 рубль 65 копеек. Посчитать стоимость упаковки для каждой книги (сколько денег потребуется, чтобы упаковать все экземпляры книги). В запросе вывести название книги, ее количество и стоимость упаковки, последний столбец назвать pack.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	3
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

2. Вывести фамилию автора, минимальную, максимальную и среднюю цену книг каждого автор. Вычисляемые столбцы назвать Минимальная_цена, Максимальная_цена и Средняя_цена соответственно.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	3
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

3. Вывести информацию (автора, книгу и количество) о тех книгах, количество экземпляров которых в таблице book не дублируется.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	2
5	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

Вариант №4

1. В конце года цену всех книг на складе пересчитывают – снижают ее на 30%. Написать SQL запрос, который из таблицы book выбирает названия, авторов, количества и вычисляет новые цены книг. Столбец с новой ценой назвать new_price, цену округлить до 2-х знаков после запятой.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	3
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480.50	10

6	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

2. Посчитать, количество различных книг и количество экземпляров книг каждого автора , хранящихся на складе. Столбцы назвать Автор, Различных_книг и Количество_экземпляров соответственно.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	3
5	Игрок	Достоевский Ф.М.	480.50	10
6	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

3. Вывести информацию о книгах(автор, название, цена), цена которых меньше самой большой из минимальных цен, вычисленных для каждого автора.

book_id	title	author	price	amount
INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT	VARCHAR(50)	VARCHAR(30)	DECIMAL(8,2)	INT
1	Мастер и Маргарита	Булгаков М.А.	670.99	3
2	Белая гвардия	Булгаков М.А.	540.50	5
3	Идиот	Достоевский Ф.М.	460.00	10
4	Братья Карамазовы	Достоевский Ф.М.	799.01	2
5	Стихотворения и поэмы	Есенин С.А.	650.00	15

Критерии оценки:

Критерии оценки на экзамене:

Оценка “отлично” выставляется за ответ, в ходе которого студент: 1) полностью ответил на вопросы билета (на основе первых принципов правильно вывел требуемые формулы и объяснил их физический смысл, обосновал причину необходимости введения новых понятий исходя из результатов известных ему экспериментов); 2) правильно решил задачу и объяснил физический смысл формул, использованных при еѐ решении. Ответ должен быть четким и логичным. Независимо от того, на какой билет отвечает студент, надо быть готовым объяснить основные положения курса. **Оценка “хорошо”** выставляется за ответ, в ходе которого студент самостоятельно решил задачу и в основном раскрыл содержание вопросов билета, хорошо знает основные определения и формулы и может проследить ход вывода этих закономерностей из основных положений курса, но допускал ошибки в доказательстве, или ответ не был четким, допускались логические неточности.

Оценка “удовлетворительно” выставляется за ответ, в ходе которого студент показал, что он знает основные положения пройденного материала, но не до конца раскрыл его физический смысл и не может вывести приведённые им формулы из общих положений изучаемого курса. Для решения задачи пришлось задавать наводящие вопросы.

Оценка “неудовлетворительно” выставляется в том случае, когда

студент не раскрыл содержание вопросов билета, не понимает физического смысла основных положений, как данного курса, так и изученных им ранее, и не может применить их для решения задач..

Критерии оценок на экзаменах

В экзаменационный билет рекомендуется включать не менее 3 вопросов, охватывающих весь пройденный материал, также в билетах могут быть задачи и примеры.

Ответы на все вопросы оцениваются максимум

100 баллами. Критерии оценок следующие:

− **100 баллов** - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности.

− **90 баллов** - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности.

− **80 баллов** - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает некоторые ошибки общего характера.

− **70 баллов** - студент хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы.

− **60 баллов** - студент отвечает в основном правильно, но чувствуется механическое заучивание материала.

− **50 баллов** - в ответе студента имеются существенные недостатки, материал охвачен
«половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки.

− **40 баллов** - ответ студента правилен лишь частично, при разъяснении материала допускаются серьезные ошибки.

− **20-30 баллов** - студент имеет общее представление о теме, но не умеет логически обосновать свои мысли.

− **10 баллов** - студент имеет лишь частичное представление о теме.

− **0 баллов** – нет ответа.

Эти критерии носят в основном ориентировочный характер. Если в билете имеются задачи, они могут быть более четкими.

Шкала диапазона для перевода рейтингового балла в «5»-бальную систему: «0 – 50»
баллов – неудовлетворительно
«51 – 65» баллов – удовлетворительно
«66 - 85» баллов – хорошо
«86 - 100» баллов – отлично

Приложение 7.24
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОП.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОП.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств 4
1.1. Область применения 4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля 6
3. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации 46
Список использованных источников 48

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОП.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными и общекультурными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Таблица 1. - Профессиональные и общекультурные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице 2

Таблица 2. - Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Элемент учебного предмета	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточный контроль	
	метод контроля	код формируемой компетенции	метод контроля	код формируемой компетенции
Тема 1.1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами.	Практическая работа № 1	ОК 01 ОК 02		
	Практическая работа № 2	ОК 01 ОК 04		
	Практическая работа № 3	ОК 05 ОК 09		
	Практическая работа № 4	ОК 02 ОК 05		
Тема 1.2. Технологии обработки текстовой и числовой информации.	Практическая работа № 5	ОК 01 ОК 09		
	Практическая работа № 6	ОК 02 ОК 04		
	Практическая работа № 7	ОК 05 ОК 10		
	Практическая работа № 8	ОК 05 ОК 09		
	Практическая работа № 9	ОК 04 ОК 05		
	Практическая работа № 10	ОК 04 ОК 09		
	Практическая работа № 11	ОК 04 ОК 10		
	Практическая работа № 12	ОК 05 ОК 09		
	Практическая работа № 13	ОК 05 ОК 10		
	Практическая работа № 14	ОК 09 ОК 10		
	Практическая работа № 15	ОК 01 ПК 1.6		
	Практическая работа № 16	ОК 02 ПК 1.6		
	Практическая работа № 17	ОК 05 ПК 1.6		
	Практическая работа № 18	ОК 09 ПК 1.6		
	Практическая работа № 19	ОК 09 ПК 1.6		
	Практическая работа № 20	ОК 10 ПК 1.6		
	Практическая работа № 21	ОК 01 ПК 4.1		
Тема 2.1. Мультимедийные технологии	Тестовое задание	ОК 01 ПК 4.1		
	Практическая работа № 22	ОК 01 ПК 4.1		

	Практическая работа № 23	ОК 02 ПК 4.1		
	Практическая работа № 24	ОК 04 ПК 4.1		
	Практическая работа № 25	ОК 05 ПК 4.1		
Тема 2.2. Работа с графическими редакторами	Практическая работа № 26	ОК 09 ПК 4.1		
	Практическая работа № 27	ОК 10 ПК 4.1		
			Экзамен	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.6 ПК 4.1

2. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Задание 1. Работа с рабочим столом

1. Создайте на рабочем столе папку с именем "Моя работа"
2. Создайте в папке 5 подпапок: "Документы", "Изображения", "Видео", "Архивы", "Проекты"
3. Создайте текстовый файл с названием "Описание.txt" и сохраните его в папку "Документы"
4. Скопируйте файл в папку "Архивы"
5. Сделайте скриншот организованной структуры

Результат: Скриншот и описание выполненных операций

Задание 2. Анализ дискового пространства

1. Откройте "Мой компьютер" или "Этот компьютер"
2. Определите, какой диск установлен, его размер и свободное место
3. Заполните таблицу параметров диска:

Параметр	Значение
Буква диска	
Общий размер	
Занято	
Свободно	
Файловая система	
Модель жесткого диска	

Результат: Заполненная таблица с примечаниями о состоянии диска

Задание 3. Работа с настройками Windows

1. Откройте "Параметры" (Settings)
2. Изучите разделы: Система, Сеть и Интернет, Устройства
3. Определите текущие параметры ОС:
   - Версия Windows
   - Имя компьютера
   - Учетная запись
   - Разрешение экрана
   - Версия ядра
4. Измените следующие параметры (восстановите после выполнения):
   - Яркость экрана на 50%
   - Размер шрифта на "Средний"
   - Тему на "Темная"

Результат: Скриншоты настроек и таблица с параметрами

Задание 4. Автозагрузка программ

1. Нажмите Ctrl+Shift+Esc для открытия Диспетчера задач
2. Перейдите на вкладку "Автозагрузка"
3. Документируйте программы автозагрузки
4. Отключите одну ненужную программу (с разрешения преподавателя)
5. Перезагрузитесь и проверьте.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Задание 1. Загрузка Linux на виртуальную машину

1. Загрузите VirtualBox или VMware на компьютер
2. Создайте виртуальную машину с параметрами:
   - ОП: 2048 MB (минимум)
   - Диск: 20 GB
   - Процессоры: 2 ядра
3. Установите Ubuntu Server (последняя версия LTS)
4. Выполните начальную настройку
5. Сделайте скриншоты процесса установки

Результат: Работающая виртуальная машина с Linux

Задание 2. Основные команды Linux

1. Откройте терминал (Ctrl+Alt+T)
2. Выполните следующие команды и документируйте результаты:

```
pwd                     # Какой каталог сейчас?
ls -la                  # Список всех файлов с деталями
cd /home                # Перейти в /home
mkdir test_dir          # Создать папку
cd test_dir             # Перейти в папку
touch file1.txt file2.txt    # Создать файлы
echo "Привет Linux" > file1.txt  # Записать текст
cat file1.txt           # Показать содержимое
cp file1.txt file3.txt    # Скопировать файл
mv file2.txt file_new.txt    # Переименовать
ls -la                  # Список измененный
rm file3.txt            # Удалить файл
cd ..                   # На уровень выше
rmdir test_dir          # Удалить пустую папку
```

Таблица результатов:

Команда	Результат	Описание
pwd		
ls -la		
mkdir		
touch		
cat		
cp		
mv		
rm		

Результат: Таблица с результатами команд и скриншоты терминала

Задание 3. Сравнение Windows и Linux

1. Создайте сравнительную таблицу:

Параметр	Windows	Linux
Стоимость		Бесплатная
Открытость кода		
Безопасность		
Производительность		
Удобство использования		
Поддержка софта		
Требования ресурсов		

2. Заполните таблицу на основе собственного опыта и исследований

3. Напишите анализ (200+ слов) о преимуществах и недостатках каждой ОС

Результат: Заполненная таблица и сравнительный анализ

Задание 4. Установка программы в Linux

1. Обновите список пакетов: sudo apt update
2. Установите текстовый редактор nano: sudo apt install nano
3. Создайте файл и отредактируйте его: nano myfile.txt
4. Выведите список установленных пакетов

Результат: Скриншоты процесса, файл с текстом

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Задание 1. Работа с ZIP архивами

1. Скачайте архиватор 7-Zip (бесплатный)
2. Создайте папку "Архив_test"
3. Добавьте в папку 5-10 файлов (текст, изображения, документы)
4. Создайте ZIP архив из папки
5. Запомните размер исходной папки и размер архива
6. Распакуйте архив в новое место
7. Заполните таблицу результатов:

Параметр	Размер
Исходная папка	
ZIP архив	
Коэффициент сжатия	

Результат: Таблица, скриншоты процесса

Задание 2. Архив с паролем

1. Создайте архив с защитой паролем (пароль: "Test123")
2. Попробуйте распаковать без пароля
3. Распакуйте с правильным паролем
4. Задокументируйте процесс

Результат: Скриншоты, архив с паролем

Задание 3. Сравнение архивов

1. Создайте архивы того же содержимого в форматах:
   - ZIP
   - 7Z
   - RAR (если доступно)
2. Заполните сравнительную таблицу:

Формат	Размер	Скорость	Поддержка	Оценка
ZIP				
7Z				
RAR				

Результат: Таблица с выводами о лучшем формате

Задание 4. Самораспаковывающийся архив

1. Создайте самораспаковывающийся (SFX) архив
2. Протестируйте на распаковку
3. Отправьте по электронной почте (или на USB)
4. Распакуйте полученные файлы

Результат: EXE файл архива, скриншоты.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Задание 1. Установка антивируса

1. Если не установлен - установите бесплатный антивирус (Avast, AVG, или используйте встроенный Windows Defender)
2. Проведите первое обновление определений
3. Проверьте статус защиты
4. Запомните дату последнего обновления

Таблица антивируса:

Параметр	Значение
Название	
Версия	
Дата последнего обновления	
Статус	
Режим защиты	

Результат: Таблица, скриншоты окна антивируса

Задание 2. Полная проверка системы

1. Запустите полное сканирование системы
2. Дождитесь завершения
3. Документируйте результаты:
   - Время сканирования
   - Отсканировано файлов
   - Найдено угроз
   - Действия
4. Если найдены угрозы - отправьте их в карантин

Результат отчета:

Параметр	Значение
Время начала	
Время окончания	
Длительность	
Отсканировано файлов	
Найдено угроз	
Типы угроз	
Действия	

Результат: Отчет сканирования, скриншоты

Задание 3. Обновление определений

1. Обновите определения вирусов
2. Запомните версию базы до и после
3. Задокументируйте процесс

Таблица обновлений:

Параметр	До	После
Версия базы		
Дата базы		
Кол-во записей		

Результат: Таблица, скриншоты

Задание 4. Проверка USB флешки

1. Подключите USB флешку
2. Проверьте только эту флешку
3. Предоставьте отчет

Результат: Отчет проверки, скриншот

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности

Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Задание 1. Ввод и форматирование текста

1. Создайте новый документ Word
2. Установите поля страницы: верхнее 2 см, нижнее 2 см, левое 2 см, правое 2 см
3. Наберите следующий текст:

Информационные технологии в современном мире

Информационные технологии (ИТ) - это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологический комплекс, обеспечивающий сбор, хранение, обработку и распространение информации для снижения трудоемкости процессов использования информационного ресурса.

История развития ИТ началась с появлением первых вычислительных машин в 40-х годах XX века. С тех пор технологии развиваются экспоненциально, меняя все сферы жизни человека.

Основные направления развития ИТ:

- Облачные вычисления
- Искусственный интеллект
- Кибербезопасность
- Интернет вещей
- Блокчейн

4. Отформатируйте заголовок:
   - Шрифт: Arial
   - Размер: 16 пт
   - Полужирный
   - Подчеркнутый
   - По центру
5. Отформатируйте основной текст:
   - Шрифт: Times New Roman
   - Размер: 12 пт
   - Выравнивание: по ширине
   - Межстрочный интервал: 1.5
6. Отформатируйте список:
   - Шрифт: Times New Roman
   - Размер: 12 пт
   - Курсив
   - С маркерами

Результат: Отформатированный документ

Задание 2. Работа с абзацами

1. Поместите курсор в конец документа
2. Нажмите Ctrl+Enter для разрыва страницы
3. Наберите следующий текст 4 раза:

Это пример абзаца для демонстрации различных способов форматирования. Каждый абзац имеет свои параметры выравнивания, отступов и интервалов.

4. Отформатируйте абзацы следующим образом:

Абзац 1:

- Выравнивание: по левому краю
- Отступ слева: 0 см, отступ справа: 0 см
- Интервал между строк: одинарный

Абзац 2:

- Выравнивание: по центру
- Отступ слева: 1 см, отступ справа: 1 см
- Интервал перед: 12 пт, интервал после: 12 пт

Абзац 3:

- Выравнивание: по правому краю
- Отступ слева: 2 см, отступ справа: 2 см
- Интервал между строк: двойной

Абзац 4:

- Выравнивание: по ширине
- Отступ первой строки: 1.25 см
- Интервал между строк: полуторный

5. Заполните таблицу результатов:

Абзац	Выравнивание	Отступы	Интервал	Результат
1				
2				
3				
4				

Результат: Четыре отформатированных абзаца, таблица результатов

Задание 3. Форматирование символов

1. Создайте таблицу форматирования символов с примерами (см. задание)
2. Создайте каждый пример в документе

Элемент	Описание	Пример
Обычный текст	Шрифт Arial 12pt	Это обычный текст
Полужирный	Шрифт Arial 12pt	Это полужирный текст
Курсив	Шрифт Arial 12pt	Это текст курсивом
Подчеркнутый	Шрифт Arial 12pt	Это подчеркнутый текст
Зачеркнутый	Шрифт Arial 12pt	Это зачеркнутый текст
Цветной (красный)	Шрифт Arial 12pt, красный	Это красный текст
Верхний индекс	Шрифт Arial 12pt	H_2O
Нижний индекс	Шрифт Arial 12pt	$E=mc^2$

Результат: Таблица с примерами форматирования

Задание 4. Сохранение документа

1. Сохраните документ в формате DOCX с названием "Практика5_Фамилия_Группа"
2. Сохраните копию в формате PDF
3. Сохраните копию в формате RTF
4. Проверьте что все файлы созданы

Таблица сохранений:

Формат	Имя файла	Размер	Дата
DOCX			
PDF			
RTF			

Результат: Три файла документа, таблица характеристик

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Задание 1. Редактирование текста

1. Создайте новый документ
2. Скопируйте из предыдущей практики или наберите текст про ИТ (минимум 1000 символов)
3. Найдите и замените:
    1. "Информационные технологии" → "ИТ" (только 3 первых вхождения)
    2. "история" → "История" (весь текст)
4. Добавьте синонимы вместо некоторых слов
5. Исправьте ошибки (если есть)

Таблица редактирования:

Операция	Количество	Результат
Найдено замен		
Исправлено ошибок		
Заменено синонимов		

Результат: Отредактированный документ, таблица

Задание 2. Работа со списками

1. Создайте маркированный список (5-7 пунктов) на тему "Преимущества облачных технологий"
2. Создайте нумерованный список (5-7 пунктов) на тему "Этапы разработки ПО"
3. Создайте многоуровневый список "Классификация компьютеров"
4. Отформатируйте каждый список своим стилем (разные маркеры, цвета)

Результат: Три различных типа списков, отформатированные

Задание 3. Добавление колонтитулов

1. В верхний колонтитул добавьте:
   - Название дисциплины "Информационные технологии"
   - Текущую дату
2. В нижний колонтитул добавьте:
   - Нумерацию страниц (по центру)
   - Текст "Практика 6" слева
   - Фамилию студента справа
3. На первой странице отключите отображение колонтитула
4. Заполните таблицу:

Элемент	Позиция	Значение
Верхний колонтитул		
Нижний колонтитул		
Первая страница		

Результат: Документ с колонтитулами

Задание 4. Разбиение на страницы

1. Создайте документ с минимум 3 страницами
2. Первая страница: Титульный лист с информацией
3. Вторая страница: Содержание (оглавление)
4. Третья страница: Основной текст
5. Установите разрывы страниц между разделами

Результат: Многостраничный документ с правильным разбиением

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

Задание 1. Работа со шрифтами

Создайте примеры с различными шрифтами:

Шрифт	Размер	Стиль	Пример
Times New Roman	12	Обычный	Это Times New Roman
Arial	12	Полужирный	Это Arial полужирный
Courier New	12	Курсив	Это Courier курсив
Georgia	14	Полужирный курсив	Это Georgia
Verdana	12	Подчеркнутый	Это Verdana подчеркнутый
Comic Sans MS	12	Красный, размер 14	Это Comic Sans красный

1. Наберите примеры каждого шрифта
2. Измените размер каждого как указано
3. Примените стиль как указано в таблице

Результат: Таблица со шрифтами

Задание 2. Дополнительные эффекты

Создайте текст с эффектами:

- Зачеркивание
- Двойное подчеркивание
- Волнистое подчеркивание
- Верхний индекс
- Нижний индекс
- Изменение межсимвольного расстояния
- Малые прописные буквы
- Все прописные
- Тень
- Контур

1. Создайте каждый пример
2. Заполните таблицу результатов

Эффект	Применение	Результат

Результат: Примеры эффектов

Задание 3. Использование стилей

1. Создайте документ со структурой (используя встроенные стили):
   - Заголовок 1 (Стиль "Заголовок 1")
   - Заголовок 2 (Стиль "Заголовок 2")
   - Основной текст (Стиль "Обычный")
2. Создайте свой собственный стиль "МойСтиль":
   - Шрифт: Arial
   - Размер: 14 пт
   - Цвет: синий
   - Выравнивание: по центру
3. Примените стили к документу

Результат: Документ с примененными стилями

Задание 4. Оформление документа

- Создайте мини-документ "Визитная карточка" с использованием:
- Разных шрифтов
- Разных размеров
- Различных цветов
- Эффектов форматирования

Результат: Оформленный документ "Визитная карточка"

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Задание 1. Вставка рисунка

1. Создайте документ с названием "Объекты в документе"
2. Вставьте рисунок из интернета (картинка на тему ИТ)
3. Отформатируйте рисунок:
   - Измените размер (50% от оригинального)
   - Добавьте подпись под рисунком "Рисунок 1: Информационные технологии"
   - Установите обтекание текста "Квадрат"
   - Добавьте границу вокруг рисунка
4. Документируйте: название файла, размер до и после, источник

Результат: Документ с рисунком

Задание 2. Вставка таблицы

1. Вставьте таблицу "Характеристики процессоров":

Производитель	Модель	Ядра	Частота	Цена
Intel	i7-13700K	16	3.4 ГГц	$400
AMD	Ryzen 9 7950X	16	4.5 ГГц	$350
Apple	M2 Pro	12	3.5 ГГц	$1999
Intel	i5-13600K	14	3.0 ГГц	$270

2. Отформатируйте таблицу:
   - Заголовок полужирный
   - Строки чередуются цветом

- Выравнивание по центру
- Границы тонкие

Результат: Форматированная таблица

Задание 3. Вставка формулы

1. Вставьте формулы (меню Вставка → Формула):
   - Формула скорости: $v = s/t$
   - Формула площади квадрата: $A = a^2$
   - Формула объема куба: $V = a^3$
   - Формула энергии: $E = mc^2$
   - Формула ускорения: $a = (v_2 - v_1) / t$
2. Создайте таблицу с формулами:

Формула	Назначение	Пример

Результат: Вставленные формулы, таблица

Задание 4. Вставка диаграммы

1. Вставьте диаграмму (Вставка → Диаграмма)
2. Выберите тип: "Столбчатая диаграмма"
3. Заполните данные (пример - использование программ):

Программа	Количество пользователей
Microsoft Word	1200
Google Docs	800
LibreOffice	400
WPS Office	300

4. Отформатируйте диаграмму:
   - Добавьте название "Использование текстовых редакторов"
   - Легенда справа
   - Сетка сзади
   - Разные цвета для каждого столбца
5. Добавьте подпись под диаграмму

Результат: Диаграмма в документе

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Задание 1. Редактирование таблицы

1. Создайте таблицу "Продажи компьютеров по кварталам":

Компания	Q1	Q2	Q3	Q4	Итого
Apple	2500	3200	2800	4100	
Dell	3100	2900	3400	3200	
HP	2800	3500	3100	3900	
Lenovo	4200	4100	4500	4800	

2. Добавьте:
   - Строку "Итого" внизу таблицы
   - Столбец с суммами для каждой компании
3. Отформатируйте:
   - Заголовок: жирный, размер 14pt, фон синий, текст белый
   - Строка "Итого": фон серый, текст жирный
   - Столбец "Компания": выравнивание слева
   - Остальные ячейки: выравнивание по центру
4. Заполните таблицу формулами СУММ()

Результат: Полная таблица с расчетами

Задание 2. Редактирование рисунка

1. Вставьте рисунок
2. Отредактируйте:
   - Измените размер (установите высоту 5 см)
   - Добавьте эффект (тень, отражение)
   - Примените стиль "Скошенное белое"
   - Обтекание текста "Через текст"
   - Положение: выравнивание по центру
3. Добавьте подпись и нумерацию

Результат: Отредактированный рисунок

Задание 3. Редактирование диаграммы

1. Создайте или возьмите диаграмму из практики 8
2. Отредактируйте:
   - Измените тип диаграммы (попробуйте "Круговую")
   - Измените цвета
   - Добавьте значения на диаграмме
   - Измените размер шрифта
   - Добавьте название и легенду
3. Создайте вторую диаграмму того же типа другим способом

Результат: Две отредактированные диаграммы

Задание 4. Использование стилей объектов

1. Примените встроенные стили к объектам:
   - К таблице: стиль "Сетчатая таблица"
   - К рисунку: встроенные стили рисунков
   - К диаграмме: встроенные стили диаграмм
2. Создайте собственный стиль для таблицы:
   - Название: "МояТаблица"

- Заголовок: Arial, 14pt, жирный, фон синий
- Содержимое: Times New Roman, 12pt

3. Примените стиль к любой таблице

Результат: Объекты со стилями

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Задание 1. Создание оглавления и закладок

1. Создайте структурированный документ с заголовками разных уровней
2. Для каждого раздела добавьте текст (минимум 100 слов)
3. Создайте оглавление (Ссылки → Оглавление → Автособираемое оглавление)
4. Создайте закладки для каждого раздела

Результат: Документ с оглавлением и закладками

Задание 2. Добавление гиперссылок

1. В оглавлении каждый пункт должен быть ссылкой на соответствующий раздел
2. Добавьте ссылки на интернет-ресурсы:
   - Ссылка на Википедию (https://ru.wikipedia.org)
   - Ссылка на Habr (https://habr.com)
   - Ссылка на другие ресурсы
3. Добавьте ссылку на email: "Написать письмо" (mailto:your@email.com)

Результат: Документ со ссылками

Задание 3. Навигация по документу

1. Добавьте в конец каждого раздела кнопку "Вернуться к содержанию"
2. Создайте перекрестные ссылки между разделами
3. Добавьте примечания (сноски и концевые ссылки)

Результат: Документ с навигацией

Задание 4. Проверка и тестирование

1. Проверьте все ссылки:
   - Клик по оглавлению переносит в раздел
   - Интернет-ссылки работают
   - Email ссылка работает
2. Заполните таблицу проверки:

Ссылка	Функция	Работает	Комментарий

3. Сохраните документ в формате DOCX и HTML

Результат: Проверенный документ в двух форматах

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Задание 1. Простое копирование таблицы

1. Создайте таблицу в Excel:

Товар	Цена	Количество	Сумма
Клавиатура	2500	10	
Мышь	800	15	
Монитор	15000	3	
Наушники	3000	20	

2. Заполните формулами колонку "Сумма"
3. Скопируйте таблицу (Ctrl+C) и вставьте в Word
4. Отформатируйте в Word

Результат: Таблица в Word

Задание 2. Связывание таблицы

1. Создайте таблицу в Excel "Остатки товаров"
2. Добавьте формулу для "Нужен заказ"
3. Сохраните файл Excel
4. Вставьте эту таблицу в Word как "связанный объект"
5. Измените значения в Excel и обновите в Word

Результат: Связанная таблица

Задание 3. Внедрение таблицы

1. Создайте таблицу в Excel "Финансовый отчет"
2. Добавьте формулы для расчетов
3. Вставьте как внедренный объект в Word
4. Отредактируйте внедренный объект
5. Проверьте что изменение не влияет на исходный файл

Результат: Внедренная таблица в Word

Задание 4. Сравнение методов

1. Создайте таблицу сравнения:

Параметр	Простое копирование	Связывание	Внедрение
Размер файла			
Обновление данных			
Редактирование			
Использование			

2. Заполните таблицу анализом

Результат: Таблица сравнения с выводами

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

Задание 1. Ввод данных

1. Создайте таблицу "Успеваемость студентов":

ФИО	Математика	Физика	История	Информатика
Иванов И.	85	90	78	92
Петров П.	75	82	88	95
Сидоров С.	95	85	82	88
Кузнецов К.	70	75	90	80

2. Отформатируйте таблицу: заголовок полужирный, размер 14pt, выравнивание по центру, границы

Результат: Отформатированная таблица

Задание 2. Написание формул

1. Добавьте столбец "Среднее" и рассчитайте среднее значение
2. Добавьте столбец "Максимум" с функцией =МАКС()
3. Добавьте столбец "Минимум" с функцией =МИН()
4. Добавьте строку "Среднее по предмету" внизу

Используйте: =СРЗНАЧ(), =МАКС(), =МИН(), =СУММ()

Результат: Таблица с формулами и расчетами

Задание 3. Управление таблицей

1. Добавьте новую строку для студента "Николаев Н. с оценками 92, 88, 85, 90"

2. Удалите столбец "История"
3. Переместите столбец "Среднее" на первое место
4. Заморозьте строку заголовка

Результат: Отредактированная таблица

Задание 4. Сохранение и экспорт

1. Сохраните файл как "Успеваемость_Группа.xlsx"
2. Сохраните копию в формате CSV
3. Сохраните копию в формате PDF

Результат: Три файла таблицы

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

Задание 1. Относительная адресация

1. Создайте таблицу:

Товар	Цена	Количество	Сумма
Товар 1	100	5	
Товар 2	200	3	
Товар 3	150	2	

2. В ячейку "Сумма" введите формулу: =B2*C2
3. Скопируйте формулу для остальных товаров
4. Проверьте что адреса автоматически изменились

Результат: Таблица с относительной адресацией

Задание 2. Абсолютная адресация

1. Создайте таблицу налогов:

Товар	Цена	НДС 18%	Итого
Товар 1	1000		
Товар 2	2000		
Товар 3	1500		

2. В ячейку "НДС" введите формулу: =B2*$D$1 (где D1 содержит 0.18)
3. Скопируйте формулу для остальных товаров
4. Проверьте что адрес $D$1 не изменился

Результат: Таблица с абсолютной адресацией

Задание 3. Смешанная адресация

1. Создайте таблицу умножения (10х10)
2. Используйте смешанную адресацию ($A1 и A$1)
3. Скопируйте формулу во все ячейки

Результат: Таблица умножения

Задание 4. Практическое применение

1. Создайте таблицу цен в разных валютах
2. Используйте абсолютную ссылку на курс валюты
3. При изменении курса все цены пересчитываются автоматически

Результат: Таблица с динамическими расчетами

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

Задание 1. Работа со списками

1. Создайте таблицу с данными о студентах (30+ строк)
2. Примените автофильтр (Данные → Фильтр)
3. Отфильтруйте по критериям:
   - По имени (начинается на "И")
   - По возрасту (больше 20)
   - По оценке (больше 80)

Результат: Отфильтрованные данные

Задание 2. Форматирование таблицы

1. Примените условное форматирование:
   - Красный фон для значений < 60
   - Желтый для 60-80
   - Зеленый для > 80
2. Примените встроенный стиль таблицы
3. Установите ширину столбцов
4. Заморозьте строку заголовка

Результат: Отформатированная таблица

Задание 3. Сортировка данных

1. Отсортируйте таблицу по нескольким критериям: по группе (А→Я), по оценке (убывание)

2. Используйте встроенное диалоговое окно сортировки

Результат: Отсортированная таблица

Задание 4. Подготовка к печати

1. Установите параметры страницы:
   - Поля: 1 см
   - Ориентация: альбомная
   - Размер бумаги: А4
2. Добавьте колонтитулы:
   - Верхний: название таблицы, дата
   - Нижний: номер страницы
3. Установите опции печати:
   - Линии сетки
   - Повтор строки заголовка на каждой странице

Результат: Таблица готовая к печати

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

Задание 1. Создание диаграмм

1. Создайте таблицу продаж (4 квартала, 3 товара)
2. Создайте:
   - Столбчатую диаграмму
   - Круговую диаграмму
   - Линейную диаграмму
3. Отформатируйте каждую диаграмму:
   - Название
   - Легенда
   - Подписи данных

Результат: Три диаграммы

Задание 2. Редактирование диаграмм

1. Измените тип диаграммы
2. Измените цвета
3. Добавьте сетку
4. Измените размер и шрифт

Результат: Отредактированные диаграммы

Задание 3. Использование статистических функций

1. Используйте функции для анализа:
   =СРЗНАЧ() - среднее значение
   =МАКС() - максимум
   =МИН() - минимум
   =СТАНДОТКЛОН () - стандартное отклонение
   =ТЕНДЕНЦИЯ() - тренд
2. Создайте диаграмму тренда

Результат: Таблица с анализом данных

Задание 4. Решение задач

1. Используйте диаграммы для ответа на вопросы:
   - Какой товар самый популярный?
   - В каком квартале был пик продаж?
   - Какова динамика продаж?

Результат: Анализ с выводами

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16

Задание 1. Вставка и связывание таблицы из Excel

1. Создайте в Excel таблицу (5 строк × 4 столбца) с данными о продажах за квартал (товары, количество, цена, сумма).
2. Скопируйте таблицу в буфер обмена.
3. В Word:

– вставьте таблицу как объект;
– выберите опцию «Связь с файлом».

4. Измените данные в исходном файле Excel.
5. Обновите связь в Word.

Задание 2. Вставка изображения из графического редактора

1. Создайте в графическом редакторе изображение размером 200 × 200 пикселей.
2. Сохраните файл в формате PNG.
3. В Word:

- вставьте изображение через «Вставка» → «Рисунок»;
- измените размер до 100 × 100 мм;

– примените стили оформления (рамка, тень, отражение).
4. Используйте инструмент «Обрезка» для удаления лишней части изображения.
5. Запишите в отчёт: какие форматы изображений поддерживаются Word? В чём разница между встраиванием и связыванием изображения?

Задание 3. Вставка диаграммы из Excel

1. В Excel постройте круговую диаграмму на основе таблицы из Задания 1.
2. Скопируйте диаграмму.
3. В Word вставьте диаграмму через «Специальная вставка» → «Объект диаграммы Microsoft Excel» → выберите «Связать».
4. Измените данные в Excel и обновите диаграмму в Word.
5. Запишите в отчёт: как синхронизируются изменения? В каких случаях удобно использовать связанные диаграммы?

Задание 4. Вставка фрагмента из веб-страницы

1. Откройте любой новостной сайт в браузере.
2. Выделите и скопируйте фрагмент текста (1–2 абзаца) с изображением.
3. В Word вставьте содержимое через «Специальная вставка» → «HTML-код».
4. Сравните результат с обычной вставкой (Ctrl + V).
5. Запишите в отчёт: в чём отличие вставки через HTML от простого копирования? Какие элементы форматирования сохраняются?

Требования к отчёту

1. Название и цель работы.
2. Ответы на контрольные вопросы.
3. Скриншоты этапов выполнения заданий (по 1–2 скриншота на задание).
4. Выводы (не менее 5 предложений) о преимуществах и ограничениях различных методов вставки объектов.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17

Задание 1. Базовые функции: сумма, среднее, максимум, минимум

1. Создайте лист «Расчёты 1».
2. Введите в диапазон A2:A10 произвольные числа (от 10 до 100).
3. В ячейках B2:B5 вычислите:

- сумму значений (=СУММ(A2:A10));
- среднее арифметическое (=СРЗНАЧ(A2:A10));
- максимальное значение (=МАКС(A2:A10));
- минимальное значение (=МИН(A2:A10)).

4. Запишите в отчёт: что означает аргумент A2:A10 в функциях? Как изменится результат, если добавить новое число в столбец A?

Задание 2. Логические функции: ЕСЛИ, И, ИЛИ

1. На листе «Расчёты 2» создайте таблицу с колонками:
- A — «Оценка» (введите числа от 2 до 5);
- B — «Результат» (будет заполняться формулой).

2. В ячейке B2 введите формулу:
3. =ЕСЛИ(И(A2>=4; A2<=5); "Зачёт"; "Незачёт")
4. Протяните формулу до конца списка.
5. Добавьте колонку C — «Комментарий» и используйте функцию ИЛИ:
6. =ЕСЛИ(ИЛИ(A2=2; A2=3); "Требуется пересдача"; "Всё в порядке")
7. Запишите в отчёт: как работают функции И и ИЛИ? Приведите пример задачи, где нужна комбинация этих функций.

Задание 3. Статистические функции: СЧЁТЕСЛИ, СУММЕСЛИ

1. На листе «Расчёты 3» создайте таблицу:
   - A — «Товар» (например, «Яблоко», «Груша», «Яблоко»);
   - B — «Количество» (числа от 1 до 20);
   - C — «Цена» (числа от 50 до 500).
2. Вычислите:
   - количество строк с товаром «Яблоко»: =СЧЁТЕСЛИ(A2:A10; "Яблоко");
   - сумму количеств для «Груши»: =СУММЕСЛИ(A2:A10; "Груша"; B2:B10);
   - общую стоимость товаров «Яблоко»: =СУММЕСЛИ(A2:A10; "Яблоко"; C2:C10).
3. Запишите в отчёт: какие аргументы принимают функции СЧЁТЕСЛИ и СУММЕСЛИ? Как изменить условие, чтобы искать товары по части названия?

Задание 4. Математические функции: ОКРУГЛ, КОРЕНЬ, ABS

1. На листе «Расчёты 4» введите в колонку A числа с дробной частью (например, 3.14159, −2.718, 16).
2. В колонке B округлите значения до 2 знаков после запятой: =ОКРУГЛ(A2; 2).
3. В колонке C вычислите квадратный корень: =КОРЕНЬ(ABS(A2)) (функция ABS берёт модуль числа).
4. В колонке D найдите модуль числа: =ABS(A2).
5. Запишите в отчёт: зачем в функции КОРЕНЬ используется ABS? Что будет, если применить КОРЕНЬ к отрицательному числу без ABS?

Требования к отчёту

1. Название и цель работы.
2. Скриншоты листов Excel с результатами расчётов (по 1 скриншоту на задание).
3. Ответы на контрольные вопросы.
4. Выводы (не менее 5 предложений) о возможностях Excel для автоматизации расчётов.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 18

Задание 1. Базовые расчёты и использование простых функций

1. Создайте лист **«Расчёты 1»**.
2. Введите в столбец A (ячейки A2:A10) произвольные числа (от 10 до 100).
3. В ячейках B2:B5 вычислите с помощью встроенных функций:
   - сумму значений: =СУММ(A2:A10);
   - среднее арифметическое: =СРЗНАЧ(A2:A10);
   - максимальное значение: =МАКС(A2:A10);
   - минимальное значение: =МИН(A2:A10).
4. В ячейке B6 найдите размах ряда (макс − мин): =B3-B4.
5. Запишите в отчёт**:** как изменится результат, если добавить новое число в столбец A? В чём преимущество использования функций вместо ручных вычислений?

Задание 2. Логические функции и условные расчёты

1. На листе «Расчёты 2» создайте таблицу:
   - A — «Объём продаж» (числа от 50 000 до 200 000);
   - B — «Регион» (например, «Москва», «СПб», «Регион»);
   - C — «Бонус» (будет заполняться формулой).
2. В ячейке C2 введите формулу для расчёта бонуса:
3. =ЕСЛИ(И(B2="Москва"; A2>100000); A2*0.05; ЕСЛИ(A2>150000; A2*0.03; 0))

(5 % для Москвы при продажах > 100 000; 3 % для остальных при продажах > 150 000; иначе 0).

4. Протяните формулу до конца списка.
5. В колонке D добавьте проверку: =ЕСЛИ(C2>0; "Выплатить"; Не выплачивать").
6. Запишите в отчёт**:** как работает вложенная функция ЕСЛИ? Приведите пример задачи, где нужна комбинация И и ИЛИ.

Задание 3. Поиск и фильтрация данных

1. На листе «Данные» создайте таблицу (10 строк, 4 колонки): A — «ФИО»; B — «Отдел»; C — «Должность»; D — «Оклад».

2. Заполните таблицу произвольными данными.
3. Используйте фильтр (вкладка «Данные» → «Фильтр») для:
   - отображения сотрудников отдела «Бухгалтерия»;
   - поиска сотрудников с окладом от 50 000 до 80 000 руб.
4. Примените сортировку по столбцу «Оклад» (по убыванию).
5. Запишите в отчёт: в чём разница между фильтрацией и сортировкой? Как снять фильтр?

Задание 4. Статистические и условные функции (СЧЁТЕСЛИ, СУММЕСЛИ)

1. На листе «Анализ» используйте таблицу из Задания 3.
2. Вычислите:
- количество сотрудников в отделе «Продажи»: =СЧЁТЕСЛИ(B2:B11; "Продажи");
- суммарный оклад сотрудников отдела «IT»: =СУММЕСЛИ(B2:B11; "IT"; D2:D11);
- средний оклад для должности «Менеджер»: =СРЗНАЧЕСЛИ (C2:C11; "Менеджер"; D2:D11).
3. В ячейке G1 найдите количество сотрудников с окладом > 70 000: =СЧЁТЕСЛИ(D2:D11; ">70000").
4. Запишите в отчёт: какие аргументы принимают функции СЧЁТЕСЛИ и СУММЕСЛИ? Как изменить условие, чтобы искать частичные совпадения (например, «Мен*»)?

Требования к отчёту:

1. Название и цель работы.
2. Скриншоты листов Excel с результатами (по 1 скриншоту на задание).
3. Ответы на контрольные вопросы.
4. Выводы (не менее 5 предложений) о возможностях Excel для анализа данных и автоматизации расчётов.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 19

Задание 1. Расчёт доходов и расходов (базовый бюджет)

1. Создайте лист «Бюджет».
2. Составьте таблицу (6 строк × 4 столбца):

- Колонка A — «Статья» (например, «Зарплата», «Аренда», «Реклама», «Сырьё», «Прочие расходы»).
- Колонка B — «Плановые расходы» (в рублях).
- Колонка C — «Фактические расходы».
- Колонка D — «Отклонение» (=C2-B2).

3. В строке 7 подсчитайте:
   - общую плановую сумму: =СУММ(B2:B6);
   - общую фактическую сумму: =СУММ(C2:C6);
   - общее отклонение: =D7-B7 (где D7 — сумма отклонений).
4. Добавьте условное форматирование для колонки D:
   - красный цвет, если отклонение < 0;
   - зелёный цвет, если отклонение ≥ 0.
5. Запишите в отчёт: как интерпретировать отрицательное отклонение? В чём польза условного форматирования для анализа бюджета?

Задание 2. Расчёт амортизации (линейный метод)

1. На листе «Амортизация» создайте таблицу:
   - A1 — «Наименование ОС» (например, «Станок XYZ»);
   - B1 — «Первоначальная стоимость» (введите число, например, 500 000);
   - C1 — «Срок полезного использования (лет)» (например, 5);
   - D1 — «Годовая норма амортизации» (=1/C1);
   - E1 — «Годовая сумма амортизации» (=B1*D1).
2. Ниже постройте таблицу амортизации по годам (5 строк):
   - Колонка A — год (1, 2, …, 5).
   - Колонка B — «Остаточная стоимость на начало года».
   - Колонка C — «Сумма амортизации за год» (=E1 для всех строк).
   - Колонка D — «Остаточная стоимость на конец года» (=B2-C2).
3. Запишите в отчёт: как изменится расчёт, если применить метод уменьшаемого остатка? Назовите ещё один метод амортизации.

Задание 3. Анализ инвестиционного проекта (ЧПС и ВСД)

1. На листе «Инвестпроект» создайте таблицу денежных потоков:
   - A1:A6 — годы (0, 1, 2, 3, 4, 5).
   - B1:B6 денежные потоки
     (например, −1 000 000; 200 000; 300 000; 400 000; 500 000; 600 000).
2. В ячейке D1 укажите ставку дисконтирования (например, 10 % или 0.1).
3. Рассчитайте:
   - чистую приведённую стоимость (ЧПС):
     =ЧПС(D1; B2:B6) +B1 (учтите, что год 0 не дисконтируется);
   - внутреннюю норму доходности (ВСД): =ВСД(B1:B6).
4. Запишите в отчёт: что означает значение ЧПС > 0?
   Как интерпретировать ВСД > ставки дисконтирования?

Задание 4. Расчёт точки безубыточности

1. На листе «Безубыточность» создайте таблицу:
   - A1 — «Цена единицы продукции» (например, 1 000 руб.);
   - B1 — «Переменные затраты на единицу» (например, 600 руб.);
   - C1 — «Постоянные затраты» (например, 200 000 руб.).

2. Рассчитайте:
   - маржинальную прибыль на единицу: =A1-B1;
   - точку безубыточности в единицах: =C1/(A1-B1);
   - точку безубыточности в рублях: =D2*A1 (где D2 — результат предыдущего расчёта).
3. Постройте график «Доходы и расходы vs объём продаж»:
   - ось X — объём продаж (0, 100, 200, …, 500 ед.);
   - ось Y — суммы (доходы: =A1*X, расходы: =C1+B1*X).
4. Запишите в отчёт: как изменится точка безубыточности при росте постоянных затрат на 10 %? В чём практическая польза графика безубыточности?

Требования к отчёту:
1. Название и цель работы.
2. Скриншоты листов Excel с результатами (по 1 скриншоту на задание).
3. Ответы на контрольные вопросы.
4. Выводы (не менее 5 предложений) о возможностях Excel для анализа данных и автоматизации расчётов.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 20

Задание 1. Создание базовой таблицы конвертации

1. Откройте новый файл Excel и создайте лист «Конвертация».
2. Оформите шапку таблицы (строка 1): A1 — «Валюта»; B1 — «Код»; C1 — «Курс к USD»; D1 — «Сумма в исходной валюте»; E1 — «Сумма в USD».
3. Заполните строки 2–6 данными о 5 валютах (пример):

Валюта	Код	Курс к USD
Доллар США	USD	1,0000
Евро	EUR	0,8500
Фунт стерлингов	GBP	0,7300
Японская иена	JPY	110,0000
Китайский юань	CNY	6,8000

4. В ячейке E2 введите формулу для конвертации:
5. =D2/C2 (где D2 — сумма в исходной валюте, C2 — курс к USD.
6. Протяните формулу до строки 6.
7. Проверьте: введите в D2:D6 сумму 100 и убедитесь, что результаты конвертации корректны.

Задание 2. Добавление выбора валюты и автоматизация расчётов

1. В ячейке G1 создайте выпадающее меню для выбора валюты:
    1. выделите G1;
    2. перейдите на вкладку «Данные» → «Проверка данных»;
    3. в «Тип данных» выберите «Список»;
    4. в «Источник» укажите: =$A$2:$A$6.
2. В ячейке G2 добавьте поле для ввода суммы (например, 1 000).
3. В ячейке G3 выведите код выбранной валюты:
4. =ВПР(G1; A2:C6; 2; ЛОЖЬ)
5. В ячейке G4 рассчитайте сумму в USD:
6. =G2/ВПР(G1; A2:C6; 3; ЛОЖЬ)
7. Запишите в отчёт: как работает функция ВПР в этом контексте? Что означает параметр ЛОЖЬ?

Задание 3. Импорт актуальных курсов из интернета

1. Перейдите на лист «Курсы».
2. Используйте инструмент «Данные» → «Получить данные» → «Из других источников» → «Из интернета» (для Excel 365/2019) или «Данные» → «Получить и преобразовать данные» → «Из интернета».
3. Введите URL официального источника курсов (например, сайт ЦБ РФ, ECB или API вроде https://api.exchangerate-api.com/v4/latest/USD).
4. Выберите таблицу с курсами и загрузите её в Excel.
5. На листе «Конвертация» обновите столбец C (курс к USD), связав его с импортированными данными.
6. Запишите в отчёт: какие источники курсов можно использовать? В чём преимущество автоматического импорта vs ручного ввода?

Задание 4. Расширение таблицы для конвертации между любыми валютами

1. На новом листе «Мультиконвертация» создайте таблицу:
    - строки 1–6: список валют (как в Задании 1);
    - столбцы B:F: курсы к USD (как в C2:C6 листа «Конвертация»).
2. Добавьте поля:
    - H1 — «Исходная валюта» (выпадающий список из A2:A6);
    - H2 — «Целевая валюта» (выпадающий список из A2:A6);
    - H3 — «Сумма в исходной валюте».
3. В ячейке H4 рассчитайте конвертацию по формуле:
4. =H3 * (ВПР(H1; A2:F6; ПОИСКПОЗ(H2; B1:F1; 0)+1; ЛОЖЬ) / ВПР(H2; A2:F6; ПОИСКПОЗ(H1; B1:F1; 0)+1; ЛОЖЬ)).
5. Проверьте: конвертируйте 1 000 EUR в JPY и сравните с онлайн-конвертером.

Требования к отчёту

1. Название и цель работы.
2. Скриншоты:
3. Ответы на контрольные вопросы.
4. Выводы (не менее 4 предложений) о преимуществах автоматизированной конвертации валют в Excel.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 21

Задание 1. Создание презентации

1. Создайте новую презентацию на тему "Информационные технологии"
2. Добавьте минимум 10 слайдов:
   - Титульный слайд
   - Содержание
   - 5-6 слайдов контента
   - Заключение
   - Источники
3. Примените единый дизайн ко всем слайдам

Результат: Презентация с 10+ слайдами

Задание 2. Дизайн слайдов

1. Выберите единую цветовую схему
2. Добавьте логотип на все слайды
3. Примените единый стиль шрифтов
4. Расставьте элементы дизайна (линии, фигуры)

Результат: Дизайнерское оформление

Задание 3. Добавление элементов

1. Добавьте на слайды:
   - Рисунки и изображения
   - Таблицы
   - Диаграммы
   - Текстовые блоки
2. Отформатируйте все элементы

Результат: Слайды с элементами

Задание 4. Переходы и анимация

1. Добавьте переходы между слайдами
2. Добавьте анимацию к текстам и объектам
3. Установите время показа слайдов

Результат: Динамичная презентация

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

1. Укажите, почему важна процедура дефрагментации диска

а) Она ускоряет чтение и запись данных, увеличивая производительность системы

б) Помогает удалить лишние программы и освобождать место на диске

в) Используется для настройки автозапуска программ при включении компьютера

г) Необходима для активации встроенных антивирусных механизмов

2. Что является обязательным этапом корректной деинсталляции ПО

а) Удаление связанных служб и фоновых процессов

б) Форматирование системного раздела

в) Изменение параметров BIOS

г) Отключение всех сетевых интерфейсов

3. Укажите, что представляют собой информационные технологии

а) Система управления базами данных.

б) Набор приложений для редактирования текстов.

в) Совокупность методов и средств для сбора, обработки, хранения и передачи информации.

г) Устройство для записи голоса.

4. Выберите правильный ответ

Термином «облачные технологии» обозначают:

а) Управление складскими запасами.

б) Управление транспортной инфраструктурой.

в) Информационные сервисы, доступные через интернет.

г) Централизованные локальные хранилища данных.

5. К прикладным информационным технологиям относится

а) Операционные системы.

б) Антивирусные программы.

в) Системы документооборота, медиапроигрыватели.

г) Пакеты драйверов.

Ответы
1. А
2.А
3.В
4.В
5.В

Критерии оценки при выполнении тестового задания

Количество правильных ответов	Оценка
5	5 (отлично)
4	4 (хорошо)
3	3 (удовлетворительно)
менее 3	2 (неудовлетворительно)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 22

Задание 1. Создание базовой структуры презентации

1. Откройте PowerPoint и создайте новую презентацию (пустой шаблон).
2. Добавьте 5 слайдов разных типов:
   - титульный слайд;
   - слайд с заголовком и текстом;
   - слайд с двумя столбцами текста;
   - слайд со списком и изображением;
   - слайд с диаграммой.
3. Присвойте каждому слайду заголовок (например: «Введение», «Основные понятия», «Преимущества», «Статистика», «Выводы»).
4. Запишите в отчёт: какие макеты слайдов вы использовали? В чём их функциональное назначение?

Задание 2. Настройка дизайна и цветовой схемы

1. Перейдите на вкладку «Дизайн».
2. Выберите готовую тему оформления («Интеллектуальная» или «Офисная»).
3. Модифицируйте цветовую схему:
   - нажмите «Цвета» → «Настроить цвета»;
   - задайте 4 основных цвета (используйте HEX-коды или палитру);
   - сохраните схему под именем «Мой дизайн».
4. Измените шрифт:
   - «Шрифты» → «Настроить шрифты»;
   - выберите основной шрифт (Calibri) и заголовок (Arial Bold);
   - сохраните набор шрифтов.

5. Запишите в отчёт: как цветовая схема влияет на восприятие презентации? Какие шрифты лучше подходят для деловых презентаций?

Задание 3. Добавление и форматирование графических объектов

1. На слайде «Преимущества» добавьте 3 иконки (вставка → «Иллюстрации» → «Иконки»):
   - каждая иконка должна соответствовать одному пункту списка;
   - разместите иконки слева от текста.
2. Вставьте фигуру (например, прямоугольник) за текстом для выделения:
   - формат фигуры: заливка — полупрозрачный синий, контур — нет;
   - отправьте фигуру на задний план.
3. Создайте блок-схему из 3 фигур (прямоугольники + стрелки):
   - свяжите фигуры соединителями;
   - примените единый стиль для всех элементов.
4. Запишите в отчёт: какие инструменты используются для выравнивания объектов? Как добиться симметрии в расположении элементов?

Задание 4. Работа с изображениями и мультимедиа

1. На слайд «Статистика» вставьте фотографию.
2. Отредактируйте изображение:
   - обрежьте по форме (например, круг);
   - добавьте рамку (стиль «Простая рамка, синий, 9 пт»);
   - настройте яркость/контраст (+10 %).
3. Добавьте видеофайл (вставка → «Видео» → «Это устройство»):
   - разместите видео внизу слайда;
   - установите автовоспроизведение.
4. Вставьте аудиоклип (фоновая музыка):
   - на вкладке «Вставка» выберите «Аудио»;
   - настройте «Воспроизвести на фоне».
5. Запишите в отчёт: каковы оптимальные размеры изображений для слайдов? Как избежать перегрузки слайда мультимедиа?

Требования к отчёту

1. Название и цель работы.
2. Скриншоты:
3. Ответы на контрольные вопросы.
4. Выводы (не менее 5 предложений) о ключевых приёмах дизайна презентаций.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности

Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 23

Задание 1. Настройка параметров показа

1. Откройте готовую презентацию (можно использовать работу из предыдущего занятия).
2. Перейдите в режим «Настройка показа» (вкладка «Показ слайдов» → «Настройка показа»).
3. Задайте параметры:
   - тип показа: «Управляемый докладчиком»;
   - слайды: все;
   - время показа: «Неавтоматическое»;
   - параметры экрана: «Показывать на мониторе докладчика».
4. Включите режим докладчика (Alt + F5) и изучите элементы управления:
   - панель заметок;
   - миниатюры слайдов;
   - таймер.
5. Запишите в отчёт: в чём преимущество режима докладчика перед обычным показом? Какие данные видит только выступающий?

Задание 2. Настройка переходов и анимаций

1. Для каждого слайда задайте переходы:
   - откройте вкладку «Переходы»;
   - выберите эффект (например, «Затухание» или «Сдвиг»);
   - установите длительность: 0,5 сек;
   - примените ко всем слайдам («Применить ко всем»).
2. Проверьте анимации объектов:
   - перейдите в «Анимация» → «Область анимации»;
   - убедитесь, что эффекты запускаются по щелчку;
   - измените порядок анимаций при необходимости.
3. Отключите звуковое сопровождение переходов (в настройках перехода снимите галочку «Звук»).
4. Запишите в отчёт: как переходы влияют на восприятие презентации? В каких случаях их лучше не использовать?

Задание 3. Добавление гиперссылок и управляющих кнопок

1. На титульном слайде создайте гиперссылку:
   - выделите текст «Содержание»;
   - «Вставка» → «Гиперссылка» → «Место в документе»;
   - укажите слайд «Оглавление».

2. Добавьте управляющие кнопки:
   - на слайде «Выводы» вставьте кнопку «Домой» («Вставка» → «Фигуры» → «Управляющие кнопки»);
   - настройте действие: переход на титульный слайд;
   - повторите для кнопки «Далее» (переход на следующий слайд).
3. Создайте оглавление с навигацией:
   - новый слайд с заголовком «Оглавление»;
   - список разделов презентации;
   - для каждого пункта задайте гиперссылку на соответствующий слайд.
4. Запишите в отчёт: какие типы гиперссылок можно использовать в PowerPoint? Приведите пример интерактивного сценария.

Задание 4. Подготовка заметок докладчика

1. Переключитесь в режим «Страницы заметок» (вкладка «Вид» → «Страницы заметок»).
2. Для каждого слайда добавьте:
   - ключевые тезисы (2–3 предложения);
   - подсказки по времени (например, «1 мин на объяснение графика»);
   - вопросы для аудитории.
3. Настройте печать заметок:
   - «Файл» → «Печать»;
   - макет: «Страницы заметок»;
   - количество копий: 1.
4. Запишите в отчёт: зачем нужны заметки докладчика? Какие данные в них стоит включать?

Требования к отчёту

1. Название и цель работы.
2. Скриншоты:
3. Ответы на контрольные вопросы.
4. Выводы (не менее 5 предложений) о ключевых аспектах подготовки презентации к демонстрации.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 24

Задание 1. Подготовка проекта и импорт медиафайлов

1. Запустите программу для видеомонтажа.
2. Создайте новый проект:
   - задайте имя проекта (например, «Мой первый ролик»);
   - укажите разрешение (1920×1080 px) и частоту кадров (25 fps).
3. Импортируйте медиафайлы:
   - видеофрагменты (2–3 файла);
   - изображения (2–3 шт.);
   - аудиофайл (музыка или озвучка).
4. Разместите файлы в библиотеке проекта (панель «Медиа»/«Импорт»).
5. Запишите в отчёт: какие форматы видео и аудио поддерживает ваша программа? Каковы стандартные параметры Full HD?

Задание 2. Монтаж видео на временной шкале

1. Перетащите видеофрагменты на временную шкалу (таймлайн).
2. Обрежьте клипы:
   - выделите фрагмент на таймлайне;
   - используйте инструмент «Обрезка» (или маркеры на краях клипа);
   - удалите ненужные начальные/конечные кадры.
3. Соедините фрагменты:
   - разместите клипы последовательно;
   - убедитесь, что между ними нет зазоров.
4. Добавьте переходы:
   - откройте библиотеку переходов (например, «Затухание», «Сдвиг»);
   - перетащите переход на стык двух клипов;
   - настройте длительность перехода (0,5–1 сек).
5. Запишите в отчёт: какие типы переходов подходят для динамичного ролика? Когда лучше обойтись без переходов?

Задание 3. Работа с аудиодорожкой

1. Добавьте аудиофайл на отдельную звуковую дорожку.
2. Синхронизируйте звук с видео:
   - перемещайте аудиоклип по таймлайну;
   - проверьте совпадение ритма музыки с кадрами.
3. Настройте громкость:
   - используйте кривые громкости (кейфреймы);
   - снизьте громкость музыки в моментах с речью (если есть).
4. Добавьте звуковой эффект (например, «хлопок» при смене кадра):
   - импортируйте короткий аудиофайл;
   - разместите его на отдельной дорожке.
5. Запишите в отчёт: как избежать «провалов» громкости при монтаже?

Задание 4. Добавление титров и текста

1. Создайте титры:
   - выберите шаблон текста (например, «Заголовок», «Подзаголовок»);

- введите текст (например, название ролика, имена участников).

2. Настройте параметры текста:
   - шрифт (без засечек, например, Arial);
   - размер (не менее 40 pt для заголовков);
   - цвет (контрастный к фону);
3. Добавьте анимацию появления текста:
   - выберите эффект (например, «Появление», «Вылет»);
   - настройте длительность (0,8–1,2 сек).
4. Разместите титры на таймлайне:
   - в начале ролика (заголовок);
   - между фрагментами (подзаголовки).
5. Запишите в отчёт: как подобрать шрифт и цвет текста для читаемости на любом фоне?

Требования к отчёту

1. Название и цель работы.
2. Скриншоты:
3. Ответы на контрольные вопросы.
4. Выводы (не менее 5 предложений) о ключевых инструментах видеомонтажа и их практическом применении.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 25

Задание 1. Подготовка к работе: концепция и сбор материалов

1. Определите тему видеофильма (например: «Один день из жизни», «Путешествие в [город]», «Мастер-класс по [делу]»).
2. Составьте краткий сценарий (5–7 пунктов):
   - вступление (5–10 сек);
   - основная часть (2–3 эпизода, по 20–30 сек каждый);
   - заключение (5–10 сек).
3. Соберите медиафайлы:
   - 5–7 видеофрагментов (формат MP4, MOV);
   - 3–5 фотографий (формат JPG, PNG);

- 1 аудиодорожка (музыка или озвучка, формат MP3, WAV).

4. Создайте папку проекта на компьютере, разложите файлы по подпапкам: «Видео», «Фото», «Аудио».
5. Запишите в отчёт: почему важно иметь сценарий до начала монтажа? Какие критерии отбора медиафайлов вы использовали?

Задание 2. Создание проекта и импорт материалов

1. Запустите программу для видеомонтажа.
2. Создайте новый проект:
   - имя проекта — «Мой фильм_[ваша фамилия]»;
   - разрешение — 1920×1080 px (Full HD);
   - частота кадров — 25 fps;
   - соотношение сторон — 16:9.
3. Импортируйте медиафайлы в библиотеку проекта:
   - перетащите папки «Видео», «Фото», «Аудио» в интерфейс программы;
   - проверьте корректность импорта (все файлы должны отображаться).
4. Запишите в отчёт: какие параметры проекта влияют на качество итогового видео? В чём разница между 24 fps и 25 fps?

Задание 3. Монтаж видео на таймлайне

1. Перетащите первый видеофрагмент на видеодорожку таймлайна.
2. Обрежьте клипы:
   - выделите фрагмент, перетащите края на таймлайне;
   - удалите лишние кадры в начале и конце.
3. Соедините фрагменты последовательно, без зазоров.
4. Вставьте фото между видео:
   - перетащите изображение на таймлайн;
   - задайте длительность показа (3–5 сек).
5. Добавьте переходы:
   - откройте библиотеку переходов (например, «Затухание», «Сдвиг»);
   - перетащите переход на стык двух клипов;
   - настройте длительность (0,5–1 сек).
6. Запишите в отчёт: какие переходы подходят для документального стиля? Когда лучше обойтись без переходов?

Задание 4. Работа с аудиодорожкой

1. Добавьте музыкальную дорожку:
   - перетащите аудиофайл на звуковую дорожку;
   - синхронизируйте с видеорядом.
2. Настройте громкость:
   - используйте кейфреймы для плавного нарастания/затухания;
   - снизьте громкость музыки в моментах с речью (если есть).
3. Добавьте звуковые эффекты (например, «щелчок» при смене кадра):
   - импортируйте короткий аудиофайл;
   - разместите на отдельной дорожке.
4. Проверьте синхронизацию звука и видео в предпросмотре.

5. Запишите в отчёт: как избежать «провалов» громкости? Какие форматы аудио предпочтительны для монтажа?

Требования к отчёту
1. Название и цель работы.
2. Скриншоты:
3. Ответы на контрольные вопросы (кратко, по сути).
4. Сценарий видеофильма (5–7 пунктов).
5. Выводы (не менее 5 предложений) о ключевых инструментах видеомонтажа и их практическом применении.

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 26

Задание 1. Работа с растровым редактором
1. Откройте Paint
2. Создайте новое изображение 800x600 px
3. Рисуйте различные фигуры и линии

Результат: Изображение с фигурами

Задание 2. Редактирование изображения
1. Загрузите изображение с интернета
2. Обрежьте изображение
3. Измените размер
4. Примените фильтры (blur, sharpen, etc.)

Результат: Отредактированное изображение

Задание 3. Сравнение форматов
1. Сохраните изображение в форматах:
   - BMP (без сжатия)
   - JPG (с качеством 90%)
   - PNG (с прозрачностью)
   - GIF
2. Сравните размер файлов

Результат: 4 файла, таблица сравнения

Задание 4. Создание коллажа

1. Создайте коллаж из 3-5 изображений
2. Добавьте текст
3. Примените эффекты
4. Сохраните результат

Результат: Коллаж

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 27

Задание 1. Работа с векторным редактором

1. Откройте Компас 3D
2. Создайте простой логотип с использованием:
   - Прямоугольников и эллипсов
   - Линий и кривых
   - Текста

Результат: Простой логотип

Задание 2. Рисование фигур

1. Рисуйте различные фигуры
2. Используйте различные инструменты:
   - Отрезок
   - Прямоугольник
   - Многоугольник
   - Текстовый инструмент

Результат: Несколько фигур

Задание 3. Сравнение с растровой графикой

1. Создайте одно и то же изображение в:
   - Векторном редакторе
   - Растровом редакторе
2. Сравните:
   - Размер файла
   - Масштабируемость
   - Качество
   - Удобство редактирования

Результат: Анализ с выводами

Задание 4. Сохранение в разных форматах

1. Сохраните логотип в форматах:
   - SVG (векторный, веб)
   - PDF (универсальный)
   - PNG (растровый)
2. Сравните результаты

Результат: 4 файла логотипа

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

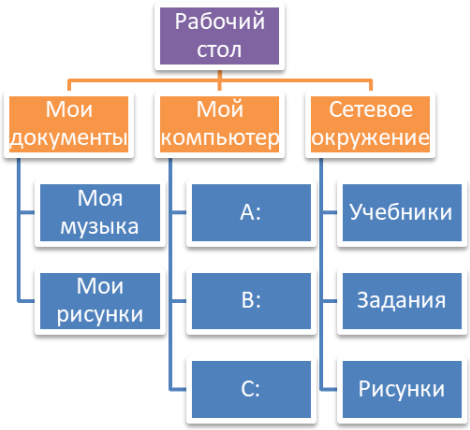
3. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Вариант 1.

Настройка формата выделенных символов осуществляется на вкладке ГЛАВНАЯ и включает в себя следующие характеристики:

1. Шрифт (Arial, Times, Calibri);
2. Начертание (Обычный, *Курсив*, Полужирный, *Полужирный курсив*);
3. Размер (12, 18, 9, 26);
4. Подчеркивание, Волнистой линией;
5. Цвет;
6. Видоизменения (~~Зачёркивание~~, $^{\text{Надстрочный}}$, $_{\text{Подстрочный}}$, С тенью, ВСЕ ПРОПИСНЫЕ, ~~Двойное зачёркивание~~, отражение, свечение);
7. Интервал (обычный, Уплотнённый, Разряженный)

$$X(t)=\left(\frac{t-i}{t+i}\right)^{\alpha}\sqrt{\left(\frac{t+1}{t-1}\right)^{2\alpha}\frac{\alpha(-t)}{\alpha(t)}}\exp\left(\frac{1}{\pi i}\int_{-\infty}^{+\infty}\ln\left(\left(\frac{\tau+i}{\tau-i}\right)^{\alpha}\right)\frac{1}{\alpha(t)}\frac{\pi d\tau}{\tau^2-t^2}\right)$$



Задание 2 в MS Excel

1. Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.
2. Стаж работы вычислить, используя данные из столбца Дата приема и стандартные функции СЕГОДНЯ и ГОД.
3. Тариф вычислить в зависимости от стажа таким образом: до 5 лет - 1, от 5 до 10 лет - 1.5, более 10 - 2.
4. Построить сравнительную гистограмму по стажу работы сотрудников.
5. С помощью фильтра вывести сведения только о тех сотрудниках, стаж работы которых больше 10 лет.

Сведения о сотрудниках фирмы "Рога и копыта"

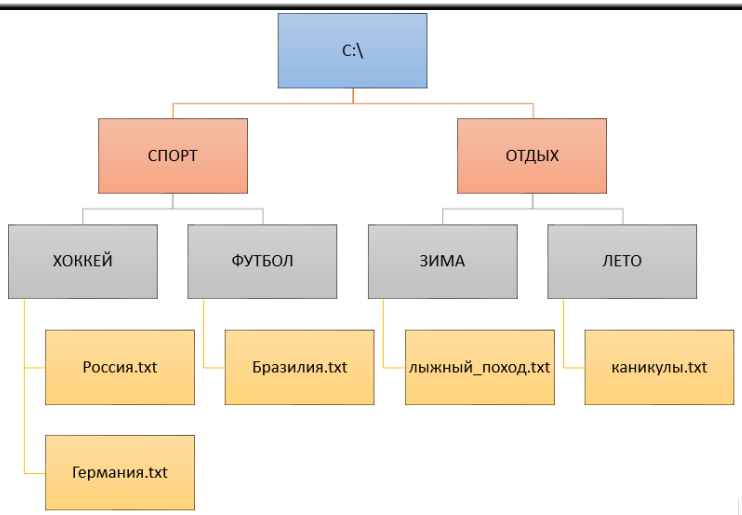
ФИО	Должность	Дата приема на работу	Стаж работы	Тариф
Графченко Дракул Дракулович	Менеджер	10.04.23		
Кара-Мурза Лев Филиппович	Охранник	15.03.11		
Сидоров Петр Иванович	Техник	20.08.18		
Прекрасная Василиса Ивановна	Секретарь	15.08.24		
Поппинс Мэри Джоновна	Психолог	12.01.06		

Вариант 2

Настройка формата выделенных символов осуществляется на вкладке ГЛАВНАЯ и включает в себя следующие характеристики:

1. Шрифт (Arial, Times, Calibri);
2. Начертание (Обычный, *Курсив*, Полужирный, *Полужирный курсив*);
3. Размер (12, 18, 9, 26);
4. Подчеркивание, Волнистой линией;
5. Цвет;
6. Видоизменения (~~Зачёркивание~~, $^{\text{Надстрочный}}$, $_{\text{Подстрочный}}$, С тенью, ВСЕ ПРОПИСНЫЕ, ~~Двойное зачёркивание~~, отражение, свечение);
7. Интервал (обычный, Уплотнённый, Разряженный)

$$X(t)=\left(\frac{t-i}{t+i}\right)^{\alpha}\sqrt{\left(\frac{t+1}{t-1}\right)^{2\alpha}\frac{\alpha(-t)}{\alpha(t)}}\exp\left(\frac{1}{\pi i}\int_{-\infty}^{+\infty}\ln\left(\left(\frac{\tau+i}{\tau-i}\right)^{\alpha}\right)\frac{1}{\alpha(t)}\frac{\pi d\tau}{\tau^2-t^2}\right)$$



Задание 2 в MS Excel

1. Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.
2. Стаж работы вычислить, используя данные из столбца Дата приема и стандартные функции СЕГОДНЯ и ГОД.
3. Тариф вычислить в зависимости от стажа таким образом: до 5 лет - 1, от 5 до 10 лет - 1.5, более 10 - 2.
4. Построить сравнительную гистограмму по стажу работы сотрудников.
5. С помощью фильтра вывести сведения только о тех сотрудниках, стаж работы которых больше 10 лет.

Сведения о сотрудниках фирмы "Рога и копыта"

ФИО	Должность	Дата приема на работу	Стаж работы	Тариф
Арнольдов Тарас Бульбович	Директор	12.01.24		
Голубков Леня Мавродиевич	Водитель	23.08.16		
Барабуля Сэм Джонович	Снабженец	31.01.22		
Симеоненко Жорж Жорикович	Гл. бух.	04.02.05		
Рыбак Карп Карпович	Инженер	12.02.17		

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объеме и правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

Список использованных источников

1. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. Пособие для студ. Учрежд.сред. проф. образ. – М., «Академия», 2017
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511557
3. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. – М.: ОИЦ «Академия», 2014.

Приложение 7.25
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОП.06 «Основы информационной безопасности»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.06 «Основы информационной безопасности» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОП.06 «Основы информационной безопасности», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1. **Общие положения**

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины ОП.06 «Основы информационной безопасности» специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена:

Наименование результата обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09,	– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации;	– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; – основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности;

2. Структура контрольных заданий

2.1. Задания текущего контроля

Тема 1.1 Основные понятия и задачи информационной безопасности

Задание для устного опроса по темам

1. Понятия информации и информационной безопасности.
2. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности.
3. Обзор защищаемых объектов и систем.
4. Понятие «угроза информации».
5. Понятие «риск информационной безопасности».
6. Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий.
7. Сущность функционирования системы защиты информации.
8. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности

Тема 1.2 Нормативно правовое регулирование защиты информации

Задание для устного опроса по темам

1. Организационная структура системы защиты информации. 2. Законодательные акты в области защиты информации.
3. Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.
4. Система сертификации РФ в области защиты информации.
5. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации

Тема 1.3 Классификация безопасности

Задание для устного опроса по темам

1. Целостность, доступность и конфиденциальность информации.
2. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.
3. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.
4. Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.
5. Цели и задачи защиты информации.
6. Основные понятия в области защиты информации
7. Элементы процесса менеджмента ИБ.
8. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации.
9. Понятие политики безопасности

Тема 2.1 Угрозы безопасности защиты информации и основы защиты информации

Задание для устного опроса по темам

1. Понятие угрозы безопасности информации.
2. Системная классификация угроз безопасности информации.

3. Каналы и методы несанкционированного доступа к информации.

4. Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации.

Тема 2.2 Методологические подходы к защите информации

Задание для устного опроса по темам

1. Анализ существующих методик определения требований к защите информации.

2. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.

3. Виды мер и основные принципы защиты информации

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности; - изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах); - знания отсутствуют, речь неграмотная.

2.2.Задания рубежного контроля

Контрольная работа № 1 «Теоретические основы информационной безопасности».

Цель: проверить теоретические знания и практические навыки по темам дисциплины ОП.01 «Основы информационной безопасности».

Задание. Ответить на поставленные вопросы

Вариант 1

1. Понятие «угроза информации».

2. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.
3. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.
4. Каналы и методы несанкционированного доступа к информации.

Вариант 2

1. Понятие «риска информационной безопасности».
2. Системная классификация угроз безопасности информации.
3. Понятие политики безопасности.
4. Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации

Критерии оценки

Отметкой «отлично» оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Отметкой «хорошо» оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

Отметкой «удовлетворительно» оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

2.3.Задания для промежуточной аттестации

Экзамен проводится по учебной дисциплине в устной форме по вопросам, в которых отражена проверка освоения обучающимися умений и знаний.

Критерии оценки:

Оценка освоения осуществляется по результатам ответа экзаменуемого.

Оценка «отлично» – выставляется при полном самостоятельном ответе на предложенные вопросы: теоретический материал раскрыт полностью, обучающийся владеет знаниями и умениями, может объяснить их применение на практике.

Оценка «хорошо» – выставляется при полном ответе на предложенные вопросы: теоретический материал раскрыт полностью, обучающийся владеет знаниями теории,

может объяснить их применение на практике, но в ответе есть неточности, допущена нарушение логики вопроса.

Оценка «удовлетворительно» – обучающийся владеет знаниями и умениями, может объяснить их применение на практике, но в ответе есть неточности, не достаточно раскрыты ответы на поставленные вопросы, ответ не самостоятельный, допущены ошибки при формулировании основных позиций теории и применения их на практике.

Оценка «неудовлетворительно» – обучающийся недостаточно владеет знаниями и умениями, допускает грубые ошибки и неточности во время ответа, ответ на поставленные вопросы не дан.

Вопросы к экзамену по учебной дисциплине « Основы информационной безопасности»

1. Дайте характеристику составляющих "информационной безопасности" применительно к вычислительным сетям.
2. Перечислите основные механизмы безопасности.
3. Какие механизмы безопасности используются для обеспечения конфиденциальности трафика?
4. Какие механизмы безопасности используются для обеспечения "неотказуемости" системы?
5. Что понимается под администрированием средств безопасности?
6. Какие виды избыточности могут использоваться в вычислительных сетях?
7. Как обнаружить загрузочный вирус?
8. Характерные черты макровируса.
9. Является ли наличие скрытых листов в Excel признаком заражения макровирусом?
10. Перечислите наиболее распространенные пути заражения компьютеров вирусами.
11. Особенности заражения компьютеров локальных сетей.
12. Как ограничить заражение макровирусом при работе с офисными приложениями?
13. Как обнаружить резидентный вирус?
14. Как проверить систему на наличие макровируса?
15. Перечислите основные этапы алгоритма обнаружения вируса.
16. Какие особенности заражения вирусами при использовании электронной почты?
17. Перечислите основные правила защиты от компьютерных вирусов, получаемых не из вычислительных сетей.
18. Как ограничить заражение макровирусом при работе с офисными приложениями?
19. Как рассматривается сеть в концепции протокола IP?
20. Преобразуйте IP-адрес "11110011 10100101 00001110 11000001" в десятичную форму.
21. Из каких частей состоит IP-адрес?
22. Для чего предназначен DNS-сервер?

23. Перечислите классы удаленных угроз.
24. Как классифицируются удаленные угрозы "по характеру воздействия"?
25. Охарактеризуйте удаленные угрозы "по цели воздействия".
26. Дайте определение маршрутизатора.
27. Что такое подсеть и сегмент сети? Чем они отличаются?
28. Что такое IP-адрес?
29. Сколько классов сетей определяет IP протокол?
30. К какому классу относится следующий адрес: 199.226.33.168?

31. Какой из этих адресов не может существовать: 109.256.33.18 или 111.223.44.1?
32. Поясните понятие домена.
33. В чем заключается иерархический принцип системы доменных имен?
34. Как классифицируются удаленные угрозы "по расположению субъекта и объекта угрозы"?
35. Может ли пассивная угроза привести к нарушению целостности информации?
36. Что такое подсеть и сегмент сети? Чем они отличаются?
37. Перечислите основные причины успешной реализации удаленных угроз информационной безопасности в вычислительных сетях.
38. Почему виртуальное соединение не обеспечивает требуемого уровня защиты вычислительных сетей?
39. Какая из причин приводит к успеху удаленной угрозы "анализ сетевого трафика"?
40. В чем заключаются преимущества сети с выделенными каналами?
41. Какие алгоритмы удаленного поиска Вам известны?
42. Какой из алгоритмов поиска более безопасный?
43. Что является следствием недостаточной аутентификации субъектов и объектов вычислительных сетей?
44. К чему приводит недостаточность информации об объектах вычислительной сети? Приведите пример.
45. Может ли быть нарушена целостность информации при отсутствии в распределенных вычислительных сетях возможности контроля за маршрутом сообщений? Почему?
46. Как повысить защищенность вычислительных сетей при установлении виртуального соединения?
47. Как можно защитить сеть от реализации атаки "отказ в обслуживании"?
48. Как можно контролировать маршрут сообщения в сети?
49. Классификация угроз информационной безопасности автоматизированных систем по базовым признакам.
50. Угроза нарушения конфиденциальности. Особенности и примеры реализации угрозы.
51. Угроза нарушения целостности данных. Особенности и примеры реализации угрозы.
52. Угроза отказа служб (угроза отказа в доступе). Особенности и примеры реализации угрозы.
53. Угроза раскрытия параметров системы. Особенности и примеры реализации угрозы.
54. Понятие политики безопасности информационных систем. Назначение политики безопасности.
55. Основные типы политики безопасности доступа к данным. Дискреционные и мандатные политики.
56. Требования к системам криптографической защиты: криптографические требования, требования надежности, требования по защите от НСД, требования к средствам разработки.
57. Законодательный уровень обеспечения информационной безопасности. Основные законодательные акты РФ в области защиты информации.
58. Функции и назначение стандартов информационной безопасности. Примеры стандартов, их роль при проектировании и разработке информационных систем.
59. Критерии оценки безопасности компьютерных систем («Оранжевая книга»). Структура требований безопасности. Классы защищенности.

60. Основные положения руководящих документов Гостехкомиссии России. Классификация автоматизированных систем по классам защищенности. Показатели защищенности средств вычислительной техники от несанкционированного доступа.
61. Единые критерии безопасности информационных технологий. Понятие профиля защиты. Структура профиля защиты.
62. Единые критерии безопасности информационных технологий. Проект защиты. Требования безопасности (функциональные требования и требования адекватности).
63. Административный уровень защиты информации. Задачи различных уровней управления в решении задачи обеспечения информационной безопасности.
64. Процедурный уровень обеспечения безопасности. Авторизация пользователей в информационной системе.
65. Идентификация и аутентификация при входе в информационную систему. Использование парольных схем. Недостатки парольных схем.
66. Идентификация и аутентификация пользователей. Применение программно-аппаратных средств аутентификации (смарт-карты, токены).
67. Биометрические средства идентификации и аутентификации пользователей.
68. Аутентификация субъектов в распределенных системах, проблемы и решения. Схема Kerberos.
69. Аудит в информационных системах. Функции и назначение аудита, его роль в обеспечении информационной безопасности.
70. Понятие электронной цифровой подписи. Процедуры формирования цифровой подписи.
71. Законодательный уровень применения цифровой подписи.
72. Методы несимметричного шифрования. Использование несимметричного шифрования для обеспечения целостности данных.
73. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы.
74. Место информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны. Концепция информационной безопасности.
75. Средства обеспечения информационной безопасности в ОС Windows. Разграничение доступа к данным. Групповая политика.
76. Применение файловой системы NTFS для обеспечения информационной безопасности в Windows. Списки контроля доступа к данным (ACL) их роль в разграничении доступа к данным.
77. Применение средств Windows для предотвращения угроз раскрытия конфиденциальности данных. Шифрование данных. Функции и назначение EFS.
78. Разграничение доступа к данным в ОС семейства UNIX.
79. Пользователи и группы в ОС UNIX.
80. Пользователи и группы в ОС Windows.
81. Основные этапы разработки защищенной системы: определение политики безопасности, проектирование модели ИС, разработка кода ИС, обеспечение гарантий соответствия реализации заданной политике безопасности.
82. Причины нарушения безопасности информации при ее обработке криптографическими средствами.

83. Понятие атаки на систему информационной безопасности. Особенности локальных атак.
84. Распределенные информационные системы. Удаленные атаки на информационную систему.
85. Каналы передачи данных. Утечка информации. Атаки на каналы передачи данных.
86. Физические средства обеспечения информационной безопасности.
87. Электронная почта. Проблемы обеспечения безопасности почтовых сервисов и их решения.
88. Вирусы и методы борьбы с ними. Антивирусные программы и пакеты.
89. Программно-аппаратные защиты информационных ресурсов в Интернет. Межсетевые экраны, их функции и назначения.
90. Виртуальные частные сети, их функции и назначение.

Приложение 7.26
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОП.07 «Основы алгоритмизации и программирования»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.07 «Основы алгоритмизации и программирования» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОП.07 «Основы алгоритмизации и программирования», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств 4
1.1. Область применения 4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Контрольно-оценочные средства для входного контроля 6
3. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля 9
4. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации 70
Список использованных источников 75

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.07 «Основы алгоритмизации и программирования» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОП.07 «Основы алгоритмизации и программирования», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть профессиональными и общекультурными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Таблица 1. - Профессиональные и общекультурные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности

Код	**Наименование результата обучения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в таблице 2

Таблица 2. - Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Элемент учебного предмета	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточный контроль	
	метод контроля	код формируемой компетенции	метод контроля	код формируемой компетенции
Тема 1.2. Типы данных	Входной контроль	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09		

Тема 2.1. Операторы языка программирования	Практическая работа №1.	5 ОК 09 ОК 02		
	Круглый стол	ОК 09 ОК 02		
	Практическая работа №2	ОК 01 ОК 02		
	Практическая работа №3	ОК 05 ОК 02		
	Самостоятельная работа №1	ОК 04 ОК 02		
	Практическая работа №4	ОК 09 ОК 02		
	Самостоятельная работа №2	ОК 05 ОК 02		
	Практическая работа №5	ОК 04 ОК 02		
	Кейс - задачи	ОК 01 ОК 09		
	Практическая работа №6	ОК 01 ОК 05		
	Практическая работа №7	ОК 01 ОК 04		
Тема 3.1. Процедуры и функции	Практическая работа №8	ОК 05 ОК 09		
	Практическая работа №9	ОК 04 ОК 09		
	Практическая работа №10	ОК 04 ОК 05		
Тема 3.3. Модульное программирование	Практическая работа №11	ОК 02 ОК 09		
	Тестовое задание	ОК 02 ОК 09		
Тема 4.1. Указатели	Практическая работа №12.	ОК 02 ОК 04		
	Практическая работа №13.	ОК 02 ОК 05		
	Практическая работа №14.	ОК 01 ОК 02		
Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.	Практическая работа №15	ОК 01 ОК 05		
	Практическая работа №16	ОК 01 ОК 04		
	Практическая работа №17	ОК 01 ОК 09		
Тема 5.3.	Практическая работа №18	ОК 01 ОК 02		

Визуальное событийно-управляемое программирование	Практическая работа №19	6 ОК 01 ОК 04		
	Практическая работа №20	ОК 02 ОК 04		

	Практическая работа №21	ОК 01 ОК 05		
	Практическая работа №22	ОК 02 ОК 05		
Тема 5.4. Разработка оконного приложения	Практическая работа №23	ОК 04 ОК 05		
	Практическая работа №24	ОК 01 ОК 09		
Тема 5.5. Этапы разработки приложений	Практическая работа №25	ОК 02 ОК 09		
Тема 5.6. Иерархия классов	Практическая работа №26	ОК 01 ОК 02		
	Практическая работа №27	ОК 04 ОК 09		
	Практическая работа №28	ОК 05 ОК 09		
			Экзамен	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

2. Контрольно-оценочные средства для входного контроля

Инструкция: Выберите один правильный ответ для каждого вопроса

Вопрос №1. Укажите основную цель разработки алгоритма:

а) Автоматизация процесса решения задачи. б) Создание художественного произведения. в) Улучшение памяти компьютера.

г) Повышение производительности процессора.

Вопрос №2. Назовите устройство ввода данных в компьютер: а) Монитор.

б)

Клавиатура

. в)

Принтер.

г) Процессор.

Вопрос №3. Определите, какое свойство алгоритма заключается в возможности пошагового исполнения:

а)

Массовость.

б)

Дискретност
ь.
в)
Результативност
ь. г)
Однозначность.

Вопрос №4. Как называется последовательность команд, выполняемых компьютером?
а)
Программирование.
б) Алгоритм.
в) Кодировка.
г) Интерпретация.

Вопрос №5. Какой тип переменной используется для хранения целого числа? а) Float.
б)
Boolea
n. в)
Integer.
г)
String.

Вопрос №6. Что такое цикл в
программировании? а) Повторение
определённого блока инструкций. б) Ошибка
компилятора.
в) Переменная, хранящая целое
число. г) Способ передачи данных.

Вопрос №7. Какие операторы используются для сравнения значений в условных конструкциях?
а) =, <, > и др.
б) {, [и др.
в) +, -, /.
г) %, ^, &.

Вопрос №8. Для чего служит оператор присваивания
(=)? а) Для вывода текста на экран.
б) Для задания имени файла.
в) Для присвоения значения
переменной. г) Для закрытия
программы.

Вопрос №9. Какое значение вернёт выражение (5 + 3 *
2)? а) 11.
б) 16.
в) 13.

г) 10.

Вопрос №10. Укажите правильную запись условия "переменная x больше нуля": a) if(x > 0)
б) while(x >
0) в) for(x >
0)
г) switch(x > 0)

Вопрос №11. Какая структура данных представляет собой упорядоченный список элементов?
а)
Массив.
б)
Строка.
в)
Словарь
. г)
Очередь
Вопрос
№12.
Чем
отлича
ются
циклы
while и
for?
а) Цикл while выполняется заданное количество раз, а for работает пока условие истинно.
б) Различия отсутствуют.
в) Цикл for выполняется заданное количество раз, а while работает пока условие истинно.
г) Только цикл while поддерживает вложенность.

Вопрос №13. Выберите способ организации ветвления в программе: а) Комментарии.
б) Конструкторы
классов. в) Функции.
г) Условные конструкции if-else.

Вопрос №14. Сколько байтов занимает однобайтовый символ ASCII? а) 1 байт.
б) 2 байта.
в) 4 байта.
г) 8 байт.

Вопрос №15. Что означает термин «компилируемый язык программирования»? а) Язык, интерпретируемый непосредственно при

выполнении программы.

б) Язык, преобразуемый в машинный код перед выполнением программы. в) Язык, используемый исключительно для веб-разработки.

г) Язык, поддерживающий только работу с числами.

Таблица ответов тестового задания

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	А	Б	Б	Б	В	А	А	В	А	А	А	В	Г	А	Б

Критерии оценивания тестового задания

Количество правильных ответов	Оценка
14 - 15	5 (отлично)
12 - 13	4 (хорошо)
10 - 11	3 (удовлетворительно)
менее 10	2 (неудовлетворительно)

3. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

ЗАДАЧА 1: Запуск PyCharm Что нужно сделать:

Запустить PyCharm

Создать новый проект MyFirstProject Выбрать Python 3.10+ интерпретатор

ЗАДАЧА 2: Изучение интерфейса Что нужно сделать:

Найти и показать преподавателю эти элементы:

Элемент	Где	Назначение
Project Tree	Слева	Список файлов проекта
Code Editor	Центр	Написание кода
Console	Внизу	Результаты программы
Run кнопка	Вверху	Запуск программы
File меню	Вверху	Новые файлы
Run меню	Вверху	Запуск, отладка

ЗАДАЧА 3: Первая программа print() Что нужно сделать:

1. Создать файл hello.py
2. Написать:
   print("Hello, World!")
   print("Привет!")
   print("Моя первая программа")
3. Запустить (Shift+F10)

Примеры:

Ввод	Вывод
(нет ввода)	Hello, World! Привет! Моя первая программа

ЗАДАЧА 4: Переменные и print() Что нужно сделать:

1. Создать файл variables.py
2. Создать переменные:
   - name = "Иван"
   - age = 20
   - city = "Москва"
3. Вывести каждую на отдельной строке

Примеры тестирования:

Пример 1:

Переменные: name="Иван", age=20, city="Москва"

Вывод:

Иван

20
Москва

Пример 2:
Переменные: name="Мария", age=19, city="Спб"
Вывод:
Мария
19
Спб

ЗАДАЧА 5: Ввод данных
(input) Что нужно сделать:

1. Создать файл input_test.py
2. Попросить ввести имя, фамилию, возраст
3. Вывести все три значения

Примеры тестирования:

Пример 1:
Введите имя: Иван
Введите фамилию: Иванов
Введите возраст: 20
Вывод:
Иван
Иванов
20

Пример 2:
Введите имя: Мария
Введите фамилию: Петрова
Введите возраст: 19

Вывод:
Мария
Петрова
19

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ТЕМА 1: "Какой язык программирования лучше всего учить начинающему?"
Вопросы для обсуждения:

- Почему мы учим Python, а не Java или C++?
- Какие преимущества Python для обучения?
- Какие недостатки есть у других языков?
- Должны ли начинающие изучать низкоуровневые языки (C, Assembler)?
- Помогает ли это лучше понять компьютер?
- Или это усложняет обучение?
- Влияет ли выбор первого языка на дальнейшую карьеру?
- Легко ли переходить с одного языка на другой?
- Какие навыки универсальны для всех языков?
- Какой язык нужен для работы в реальных проектах?
- Python для data science?
- Java для enterprise приложений?
- JavaScript для web?

Оптимальный подход:

- Первый язык: Python для обучения алгоритмизации и основам ООП
- Простой синтаксис
- Быстрое написание кода
- Фокус на логике, а не на синтаксисе
- Второй язык: Java или C# для понимания типизации
- Проверка типов помогает избежать ошибок
- Подготовка к enterprise разработке
- Третий язык: JavaScript для веб-разработки или C для системного программирования
- Выбор зависит от специализации

Вывод: не важен язык, важна база знаний!

ТЕМА 2: "Алгоритмическое мышление - врожденное или приобретенное?"
Вопросы для обсуждения:

- Рождаются ли программисты или становятся ими?
- Есть ли люди, которым "не дано"?
- Или каждый может научиться?
- Почему некоторым легче, а некоторым сложнее?
- Математический склад ума?
- Логическое мышление?
- Практика и опыт?
- Как развить алгоритмическое мышление?
- Решение задач (LeetCode, Codeforces)?
- Изучение классических алгоритмов?
- Просто практика?
- Связано ли алгоритмическое мышление с интеллектом?
- Умный человек лучше программирует?

- Или это совсем другие навыки? 14
- Можно ли быть хорошим программистом без крепкой базы алгоритмов?
- Веб-разработчик нужны алгоритмы?
- Data scientist нужны алгоритмы?
- DevOps нужны алгоритмы?

Ожидаемый вывод дискуссии:

- Алгоритмическое мышление - приобретенный навык!
- При решении задач образуются нейронные связи
- С каждой задачей мозг привыкает к логике
- Повторение создает автоматизм

Начальные различия:

- Некоторые люди к школе уже имеют опыт в логике (родители учили)
- Некоторые впервые встречаются с логикой в колледже
- Но за семестр разрыв сокращается

Этапы развития:
Этап 1: "Что это такое?" (ноль понимания)
Этап 2: "Понимаю, но сам не смогу" (копирование)
Этап 3: "Я могу с подсказками" (частичная самостоятельность)
Этап 4: "Я знаю подход" (самостоятельность)
Этап 5: "Я вижу решение сразу" (мастерство)
Как ускорить развитие:

- Решать задачи (хотя бы 30 разных типов)
- Анализировать чужой код
- Объяснять код другим людям
- Искать оптимальные решения

Вывод: Алгоритмическое мышление можно и нужно развивать!

Критерии оценки

Критерий	Баллы	Описание
Активность участия	1	Студент высказывается 2-3 раза за дискуссию. Не молчит, но и не доминирует.
Аргументированность высказываний	1.5	Студент приводит примеры, логику. "Потому что..." вместо "потому что я так думаю"
Способность слушать других	1	Студент опирается на то, что сказали другие. "Я согласен с X, потому что..." или "А я вижу иначе..."
Интеллектуальная честность	0.5	Студент готов менять мнение. "Я не подумал об этом, спасибо" вместо "Я прав и всё"
Ясность выражения мысли	1	Понятно, что студент хочет сказать. Логичное, связное высказывание.

Перевод баллов в оценку

Количество баллов	Оценка
5	5 (отлично)
4	4 (хорошо)
3	3 (удовлетворительно)
Менее 3	2 (неудовлетворительно)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

ЗАДАЧА 1: Площадь и периметр прямоугольника Что нужно сделать:
Ввести длину (см) Ввести ширину (см)
Вычислить площадь (длина * ширина)
Вычислить периметр (2 * (длина + ширина)) Вывести оба

Примеры:

Пример 1:

Введите длину: 5
Введите ширину: 3
Площадь: 15
Периметр: 16

Пример 2:

Введите длину: 10
Введите ширину: 8
Площадь: 80
Периметр: 36

ЗАДАЧА 2: Конвертация температуры Что нужно сделать:
Ввести температуру в Цельсиях
Перевести в Фаренгейты: F = C * 1.8 + 32 Вывести результат

Примеры:

Пример 1:

Введите температуру (C): 0
Результат: 32

Пример 2:

Введите температуру (C): 100
Результат: 212

Пример 3:

Введите температуру (C): 25
Результат: 77

ЗАДАЧА 3: Средняя оценка Что нужно сделать:
Ввести 4 оценки
Вычислить среднюю (сумма / 4)
Вывести среднюю

Примеры:

Пример 1:

Оценка 1: 5
Оценка 2: 4
Оценка 3: 5
Оценка 4: 4
Средняя: 4.5

Пример 2:

Оценка 1: 3
Оценка 2: 4
Оценка 3: 3
Оценка 4: 4
Средняя: 3.5

ЗАДАЧА 4: Расчет зарплаты с налогом Что нужно сделать:

Ввести ставку (руб/час)
Ввести часы работы
Вычислить зарплату (ставка * часы) Вычислить налог (13%)
Вывести: зарплата, налог, к выдаче

Примеры:

Пример 1:

Ставка: 500
Часы: 40
Зарплата: 20000
Налог: 2600
К выдаче: 17400

Пример 2:

Ставка: 300
Часы: 20
Зарплата: 6000
Налог: 780
К выдаче: 5220

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

ЗАДАЧА 1: Четность числа Что нужно сделать:

1. Ввести число
2. Проверить четность (число % 2)
3. Вывести "четное" или "нечетное"

Примеры:

Пример 1:

Введите число: 4

Число четное

Пример 2:

Введите число: 7

Число нечетное

ЗАДАЧА 2: Оценка по баллам Что нужно сделать:

1. Ввести баллы (0-100)
2. Оценить:
   - 90-100: "5 (Отлично)"
   - 80-89: "4 (Хорошо)"
   - 70-79: "3 (Удовлетворительно)"
   - менее 70: "2 (Неудовлетворительно)"
3. Вывести оценку

Примеры:

Пример 1:

Баллы: 95

5 (Отлично)

Пример 2:

Баллы: 85

4 (Хорошо)

Пример 3:

Баллы: 75

3 (Удовлетворительно)

Пример 4:

Баллы: 65

2 (Неудовлетворительно)

ЗАДАЧА 3: Сезон по номеру месяца Что нужно сделать:

1. Ввести номер месяца (1-12)
2. Определить сезон:
   - 12,1,2: Зима
   - 3,4,5: Весна
   - 6,7,8: Лето
   - 9,10,11: Осень
3. Вывести сезон

Примеры:

Пример 1:

Месяц:

1 Зима

Пример 2:

Месяц:

6 Лето

ЗАДАЧА 4: Скорость автомобиля 18

Что нужно сделать:

1. Ввести скорость (км/ч)
2. Проверить:
   - менее 40: Медленно
   - 40-80: Нормально
   - 81-120: Быстро
   - более 120: Превышение
3. Вывести результат

Примеры:

Пример 1:

Скорость:

30

Медленно

Пример 2:

Скорость:

60

Нормально

Пример 3:

Скорость:

100 Быстро

Пример 4:

Скорость: 140

Превышение 4:

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Задание. Подготовить доклад на выбранную тему:

1. "История развития программирования и языков программирования"
2. "Парадигмы программирования: процедурное, функциональное, объектно-ориентированное"
3. "Дизайн-паттерны в ООП"
4. "Тестирование и отладка программного обеспечения"

5. "Принципы SOLID в разработке" 19

Критерии оценки при выполнении доклада

Критерий	Баллы
Содержание (полнота, факты)	1,5
Структура доклада	1
Качество презентации	1
Выступление и речь	1
Ответы на вопросы	0,5

Перевод баллов в оценку

Количество баллов	Оценка
5	5 (отлично)
4	4 (хорошо)
3	3 (удовлетворительно)
Менее 3	2 (неудовлетворительно)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

ЗАДАЧА 1: Таблица умножения Что нужно сделать:

1. Ввести число (1-9)
2. Вывести таблицу умножения (1-10) с помощью цикла for
3. Формат: число * множитель = результат

Примеры:

Пример 1 (число 3):

Введите число: 3
3 * 1 = 3
3 * 2 = 6
…
3 * 10 = 30

Пример 2 (число 7):

Введите число: 7
7 * 1 = 7
7 * 2 = 14
...
7 * 10 = 70

Проверка: Цикл for от 1 до 10, все вычисления правильные

ЗАДАЧА 2: Сумма чисел

Что нужно сделать:

1. Ввести N (количество чисел)
2. Ввести N чисел в цикле
3. Вычислить сумму в цикле
4. Вывести сумму

Примеры:

Пример 1:

Сколько чисел? 3
Число 1: 5
Число 2: 10
Число 3: 15
Сумма: 30

Пример 2:

Сколько чисел? 4
Число 1: 2
Число 2: 3
Число 3: 4
Число 4: 1
Сумма: 10

ЗАДАЧА 3: Четные и нечетные Что нужно сделать:

1. Ввести N чисел
2. Подсчитать четные (число % 2 == 0)
3. Подсчитать нечетные
4. Вывести оба результата

Примеры:

Пример 1:

Сколько чисел? 5
Число 1: 2
Число 2: 3
Число 3: 4
Число 4: 5
Число 5: 6
Четных: 3
Нечетных: 2

Пример 2:

Сколько чисел? 4
Число 1: 1
Число 2: 3
Число 3: 5
Число 4: 7
Четных: 0
Нечетных: 4

ЗАДАЧА 4: Минимум и максимум Что нужно сделать:

1. Ввести N чисел
2. Найти минимум (первое число, потом сравнивать)
3. Найти максимум
4. Вывести оба

Примеры:

Пример 1:

Сколько чисел? 4
Число 1: 15

Число 2: 3
Число 3: 42
Число 4: 8
Минимум: 3
Максимум: 42

Пример 2:

Сколько чисел? 5
Число 1: 100
Число 2: 50
Число 3: 75
Число 4: 25
Число 5: 60
Минимум: 25
Максимум: 100

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 2

Написать эссе по выбранной теме:
Тема 1: "Роль алгоритмического мышления в современном программировании" Тема 2: "Как я развивал навыки программирования во время обучения"
Тема 3: "Значение объектно-ориентированного программирования в реальных проектах"

Критерии оценки при написании эссе

Критерий	Баллы
Раскрытие темы	2
Структурированность	0,5
Примеры и аргументы	1
Язык и грамотность	0,5
Выводы	1

ЗАДАЧА 1: Создание и вывод массива Что нужно сделать:

1. Ввести N (размер массива)
2. Ввести N чисел
3. Вывести массив

Примеры:

Пример 1:

Размер массива: 5
Число 1: 10
Число 2: 20
Число 3: 30
Число 4: 40
Число 5: 50
Массив: [10, 20, 30, 40, 50]

Пример 2:

Размер массива: 3
Число 1: 5
Число 2: 15
Число 3: 25
Массив: [5, 15, 25]

ЗАДАЧА 2: Статистика массива Что нужно сделать:

1. Ввести N чисел
2. Вычислить сумму
3. Вычислить среднее (сумма / N)
4. Найти минимум
5. Найти максимум
6. Вывести все 4

Примеры:

Пример 1:

Размер массива: 5
Число 1: 10
Число 2: 20
Число 3: 15
Число 4: 25
Число 5: 30
Сумма: 100
Среднее: 20.0
Минимум: 10
Максимум: 30

Пример 2:

Размер массива: 4
Число 1: 5
Число 2: 10
Число 3: 8

Число 4: 7
Сумма: 30
Среднее: 7.5
Минимум: 5
Максимум: 102:

ЗАДАЧА 3: Сортировка массива Что нужно сделать:

1. Ввести N чисел
2. Отсортировать по возрастанию
3. Вывести отсортированный массив

Примеры:

Пример 1:

Размер массива: 5
Число 1: 30
Число 2: 10
Число 3: 50
Число 4: 20
Число 5: 40
Отсортировано: [10, 20, 30, 40, 50]

Пример 2:

Размер массива: 4
Число 1: 100
Число 2: 25
Число 3: 75
Число 4: 50
Отсортировано: [25, 50, 75, 100]

ЗАДАЧА 4: Двумерный массив (матрица) Что нужно сделать:

1. Ввести строк и столбцов
2. Ввести элементы матрицы
3. Вывести матрицу в виде таблицы

Примеры:

Пример 1:

Строк: 2
Столбцов: 3
[0][0]: 1
[0][1]: 2
[0][2]: 3
[1][0]: 4
[1][1]: 5
[1][2]: 6

Матри
ца: 1 2
3
4 5 6

Пример 2:
Строк: 3
Столбцов: 2
[0][0]: 10
[0][1]: 20
[1][0]: 30
[1][1]: 40
[2][0]: 50
[2][1]: 60
Матри
ца: 10
20
30 40
50 60

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

КЕЙС - ЗАДАЧИ

КЕЙС-ЗАДАЧА 1: Система расчета зарплаты

Вы разработчик в отделе кадров. Нужна программа для расчета зарплаты сотрудников:

Требования:

1. Класс Employee (имя, должность, оклад, стаж)
2. Методы расчета надбавки за стаж (5% за каждый год)
3. Методы расчета налогов (13%)
4. Методы расчета итоговой зарплаты
5. Вывод расчетного листа в файл

Пример расчета:

Сотрудник: Иван
Иванов Должность:
Программист Оклад:
50000
Стаж: 3 года
Надбавка за стаж: 7500 (15%)
Налог (13%): 7475
Итого к выплате:

50025 Критерии оценивания:

- Структура класса (1.5 балла)
- Расчеты правильные (2.5 балла)
- Вывод в файл (1.5 балла)
- Обработка ошибок (1.5 балла)

КЕЙС-ЗАДАЧА 2: Система управления проектом

Вы разработчик проектного офиса. Нужна программа для управления задачами проекта:

Требования:

1. Класс Task (название, описание, статус, дедлайн)
2. Класс Project (название, список задач)
3. Методы добавления и удаления задач
4. Методы отслеживания статуса (новая, в работе, завершена)
5. Функции подсчета прогресса проекта
6. Уведомление о просроченных задачах

Пример:

Проект: Web-приложение Всего задач: 10
Завершено: 6
В работе: 3
Новые: 1
Прогресс: 60%
Просроченных: 2
Критерии оценивания:

- Структура класса (1.5 балла)
- Методы работают (2.5 балла)
- Статистика рассчитывается (1.5 балла)
- Обработка дедлайнов (1.5 балла)

КЕЙС-ЗАДАЧА 3: Система бронирования

Вы разработчик системы бронирования. Нужна программа для управления бронированиями:

Требования:

1. Класс Reservation (гость, дата, количество ночей, цена)
2. Класс Room (номер, тип, цена за ночь, статус)
3. Функции проверки доступности
4. Функции расчета стоимости с учетом скидок
5. Функции подтверждения и отмены бронирования
6. Статистика доходов

Пример:

Бронирование:
Гость: Петр Петров Комната:

101 (люкс)
Даты: 20.01.2026 - 25.01.2026 (5 ночей)
Цена за ночь: 5000
руб Итого: 25000
руб Статус:
Подтверждено.

Критерии оценки при выполнении задачи

Критерий	Баллы	Описание
Структура класса	1	Класс Employee создан с правильными свойствами (имя, должность, оклад, стаж)
Расчеты правильные	2	Надбавка считается правильно (5% за год), налог 13%, итоговая зарплата
Вывод в файл	1	Расчетный лист сохраняется в файл в нормальном формате
Обработка ошибок	1	Проверка некорректных данных (отрицательные значения, пустые поля)

Перевод баллов в оценку

Количество баллов	Оценка
5	5 (отлично)
4	4 (хорошо)
3	3 (удовлетворительно)
Менее 3	2 (неудовлетворительно)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

ЗАДАЧА 1: Анализ
строки Что нужно сделать:
1. Ввести строку
2. Вычислить длину строки len()
3. Подсчитать количество пробелов
4. Подсчитать количество букв
5. Подсчитать количество цифр
6. Вывести все 4

Примеры:

Пример 1:
Введите текст: Hello World 123
Длина: 14
Пробелов: 2
Букв: 10
Цифр: 3

Пример 2:
Введите текст: Python
2025 Длина: 12
Пробелов: 1
Букв: 6
Цифр: 4

ЗАДАЧА 2: Преобразование

регистра Что нужно сделать:

1. Ввести строку
2. Вывести в нижнем регистре (.lower())
3. Вывести в верхнем регистре (.upper())
4. Вывести с первой заглавной буквой (.capitalize())

Примеры:

Пример 1:

Введите текст: PYTHON ROCKS
Нижний: python rocks
Верхний: PYTHON
ROCKS С заглавной:
Python rocks

Пример 2:

Введите текст: hello
world Нижний: hello
world
Верхний: HELLO
WORLD С заглавной:
Hello world

ЗАДАЧА 3: Поиск подстроки

Что нужно сделать:

1. Ввести основную строку
2. Ввести подстроку для поиска
3. Проверить наличие подстроки (оператор in)
4. Вывести "Найдено" или "Не найдено"

Примеры:

Пример 1:

Введите текст: Hello World
Python Что искать: Python
Найдено!

Пример 2:

Введите текст: Hello World
Python Что искать: Java
Не найдено

ЗАДАЧА 4: Замена

символов Что нужно сделать:

1. Ввести строку
2. Ввести символ для замены
3. Ввести новый символ
4. Заменить все вхождения (.replace())
5. Вывести новую строку

Примеры:

Пример 1:

Введите текст: Hello
World Заменить: l
На: x

Результат: Hexxo Worxd

Пример 2:
Введите текст: aaa bbb ccc Заменить: a
На: z
Результат: zzz bbb ccc

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

ЗАДАЧА 1: Запись в файл Что нужно сделать:

1. Открыть (создать) файл output.txt
2. Ввести 3 строки текста
3. Записать каждую в файл (file.write())
4. Закрыть файл (file.close())
5. Вывести сообщение "Файл создан"

Примеры:

Пример 1: Входит:
Строка 1: Это первая строка Строка 2: Это вторая строка Строка 3: Это третья строка
Выводит:
Файл создан!
Содержимое output.txt:
Это первая строка Это вторая строка Это третья строка
Проверка: Файл существует, содержит 3 строки

ЗАДАЧА 2: Чтение из файла Что нужно сделать:

1. Открыть файл output.txt (из задачи 1)
2. Прочитать все строки (file.readlines())
3. Вывести количество строк
4. Вывести содержимое файла
5. Закрыть файл

Примеры:

Пример 1: Выводит:
Количество строк: 3
Содержимое файла:
Это первая строка Это вторая строка
Это третья строка

ЗАДАЧА 3: Статистика файла Что нужно сделать:

1. Открыть файл output.txt
2. Подсчитать количество строк
3. Подсчитать количество слов (разбить по пробелам)
4. Подсчитать количество символов (сумма длин)
5. Вывести все 3 результата

Примеры:

Пример 1 (используя файл из задачи 1):
Выводит:
Строк: 3
Слов: 9
Символов: 51

ЗАДАЧА 4: Обработка списка студентов Что нужно сделать:

1. Создать файл students.txt с данными:
   - Фамилия Имя Оценка
   - Каждая строка - один студент
2. Прочитать файл
3. Найти лучшего студента (max оценка)
4. Найти худшего студента (min оценка)
5. Вычислить среднюю оценку (sum / кол-во)
6. Вывести все 3 результата

Содержимое students.txt для примера:
Иванов Иван 85
Петров Петр 92
Сидоров Сергей 78
Козлов Константин 88
Смирнов Сергей 95 Пример

вывода:
Лучший студент: Смирнов (95) Худший студент: Сидоров (78) Средняя оценка: 87.6
Пример 2 содержимое students.txt:
Петрова Мария 90
Иванова Анна 85
Сидорова Елена 88 Пример вывода:
Лучший студент: Петрова (90) Худший студент: Иванова (85) Средняя оценка: 87.67

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

ЗАДАЧА 1: Процедура вывода приветствия Что нужно сделать:

1. Создать процедуру (def) print_greeting(name)
2. Процедура принимает параметр name
3. Выводит приветственное сообщение
4. Вызвать процедуру 3 раза с разными именами

Примеры:

Пример 1: Вызовы:
print_greeting("Иван")
print_greeting("Мария")
print_greeting("Петр") Вывод:
Привет, Иван!

Привет,
Мария!
Привет,
Петр!

Пример 2: Вызовы:

print_greeting("Ан
на")
print_greeting("Ол
ег") Вывод:
Привет,
Анна!
Привет,
Олег!

Проверка: Процедура определена (def), вызвана 3 раза, выводит правильные сообщения

ЗАДАЧА 2: Процедура вывода прямоугольника Что нужно сделать:

1. Создать процедуру print_rectangle(width, height)
2. Процедура принимает ширину и высоту
3. Выводит прямоугольник из символов *
4. Вызвать процедуру 2 раза с разными размерами

Примеры:

Пример 1 (3 на 2):

Вызов:

print_rectangle(3, 2)

Вывод:

***
***

Пример 2 (5 на 3):

Вызов:

print_rectangle(5, 3)

Вывод:

*****
*****
*****

Проверка: Процедура определена, принимает 2 параметра, выводит правильный прямоугольник

ЗАДАЧА 3: Процедура вывода линии Что нужно сделать:

1. Создать процедуру print_line(length, char)
2. Параметры: length (длина), char (символ)
3. Выводит линию из символа char, длиной length
4. Вызвать процедуру 3 раза с разными параметрами

Примеры:

Приме
р 1: Вызовы:
print_line(5, "-
")
print_line(10,
"=")
print_line(3,
"*") Вывод:

```
----
==========
***
```

Пример
2: Вызовы:
print_line(8,
"#")
print_line(6,
"~")

Вывод:

```
########
~~~~~~
```

ЗАДАЧА 4: Процедура вывода информации о
студенте Что нужно сделать:

1. Создать процедуру print_student_info(name, age, grade)
2. Параметры: имя, возраст, оценка
3. Выводит информацию студента в формате
4. Вызвать процедуру 2 раза

Примеры:

Пример 1:

Вызовы:
print_student_info("Иван", 20, 85)
print_student_info("Мария", 19, 92)
Вывод:
Имя: Иван
Возраст: 20
Оценка: 85
Имя: Мария
Возраст: 19
Оценка: 92

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности

Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

ЗАДАЧА 1: Функция сложения Что нужно сделать:

1. Создать функцию add(a, b)
2. Функция возвращает сумму (return a + b)
3. Вызвать функцию 3 раза и вывести результаты

Примеры:

Пример 1: Вызовы:
result1 = add(5, 3)
result2 = add(10, 20) result3 = add(7, 8) Вывод:
5 + 3 = 8
10 + 20 = 30
7 + 8 = 15

ЗАДАЧА 2: Функция вычисления площади круга

Что нужно сделать:

1. Создать функцию circle_area(radius)
2. Формула: площадь = 3.14 * radius * radius
3. Функция возвращает площадь
4. Вызвать функцию 3 раза с разными радиусами

Примеры:

Пример 1: Вызовы:
area1 = circle_area(1) area2 = circle_area(5) area3 = circle_area(10)
Вывод:
Радиус 1: площадь = 3.14
Радиус 5: площадь = 78.5
Радиус 10: площадь = 314.0

ЗАДАЧА 3: Функция поиска максимума

Что нужно сделать:

1. Создать функцию find_max(a, b, c)

2. Параметры: три числа
3. Функция возвращает максимальное число
4. Вызвать функцию 2 раза и вывести результаты

Примеры:

Пример 1: Вызовы:
max1 = find_max(5, 10, 3)
max2 = find_max(100, 50, 75)
Вывод:
Максимум из 5, 10, 3 = 10
Максимум из 100, 50, 75 = 100

ЗАДАЧА 4: Функция проверки четности Что нужно сделать:

1. Создать функцию is_even(number)
2. Функция возвращает True если четное, False если нечетное
3. Использовать return (number % 2 == 0)
4. Вызвать функцию для 4 чисел и вывести результаты

Примеры:

Пример 1: Вызовы:
is_even(4)
is_even(7)
is_even(10)
is_even(15)
Вывод:
4 - четное: True
7 - четное: False
10 - четное: True
15 - четное: False

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

ЗАДАЧА 1: Факториал (рекурсия) Что нужно сделать:

1. Создать функцию factorial(n)
2. Базовый случай: если n <= 1, вернуть 1
3. Рекурсивный случай: вернуть n * factorial(n-1)
4. Вызвать функцию для 4 чисел

Примеры:

Пример 1: Вызовы:
factoria
l(1)
factoria
l(3)
factoria
l(5)
factoria
l(4)
Вывод
:
1! = 1
3! = 6
5! = 120
4! = 24

ЗАДАЧА 2: Сумма цифр числа (рекурсия) Что нужно сделать:

1. Создать функцию sum_digits(n)
2. Базовый случай: если n < 10, вернуть n
3. Рекурсивный случай: вернуть (n % 10) + sum_digits(n // 10)
4. Вызвать для 3 чисел

Примеры:

Пример 1: Вызовы:
sum_digits(123)
sum_digits(456)
sum_digits(1000)
Вывод:
Сумма цифр 123 = 6
Сумма цифр 456 = 15
Сумма цифр 1000 = 1

ЗАДАЧА 3: Степень числа (рекурсия) Что нужно сделать:

1. Создать функцию power(base, exp)
2. Базовый случай: если exp == 0, вернуть 1
3. Рекурсивный случай: вернуть base * power(base, exp-1)
4. Вызвать для 3 примеров

Примеры:

Пример 1: Вызовы:
power(2, 3)
power(3, 4)
power(5, 2)
Вывод:
2^3 = 8
3^4 = 81
5^2 = 25

ЗАДАЧА 4: Числа Фибоначчи

(рекурсия) Что нужно сделать:

1. Создать функцию fibonacci(n)
2. Базовые случаи: если n <= 1, вернуть n
3. Рекурсивный случай: вернуть fibonacci(n-1) + fibonacci(n-2)
4. Вызвать для последовательности от 1 до 6

Примеры:

Приме р 1: Вызовы:
fibonacci(1)
fibonacci(2)
fibonacci(3)
fibonacci(4)
fibonacci(5)
fibonacci(6)
Вывод:
Фибоначчи(1) = 1
Фибоначчи(2) = 1
Фибоначчи(3) = 2
Фибоначчи(4) = 3
Фибоначчи(5) = 5
Фибоначчи(6) = 8

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

ЗАДАЧА 1: Создание модуля с математическими функциями Что нужно сделать:

1. Создать файл math_functions.py
2. В файле создать функции:
   - add(a, b) - сложение
   - subtract(a, b) - вычитание
   - multiply(a, b) - умножение
   - divide(a, b) - деление
3. Все функции возвращают результат

Содержимое math_functions.py:

```
def add(a, b):
    return a + b
def subtract(a, b):
    return a - b
def multiply(a, b):
    return a * b
def divide(a, b):
    if b != 0:
        return a / b
    else:
        return "Ошибка: деление на ноль"
```

ЗАДАЧА 2: Использование модуля

Что нужно сделать:

1. Создать файл main.py
2. Импортировать модуль math_functions
3. Вызвать все 4 функции и вывести результаты

Примеры:

Пример 1: Вызовы в main.py:

```
from math_functions import *
result1 = add(5, 3)
```

result2 = subtract(10, 4)
result3 = multiply(6,
7) result4 =
divide(20, 4) Вывод:
5 + 3 = 8
10 - 4 = 6
6 * 7 = 42
20 / 4 = 5.0

ЗАДАЧА 3: Модуль для работы со строками Что нужно сделать:

1. Создать файл string_functions.py
2. Создать функции:
   - reverse_string(s) - развернуть строку
   - count_vowels(s) - подсчитать гласные
   - capitalize_words(s) - заглавные буквы

Примеры использования:

Пример 1: Вызовы:
from string_functions
import * s = "hello world"
print(reverse_string(s))
print(count_vowels(s))
print(capitalize_words(s))
Вывод:
dlrow
olleh 3
Hello World

ЗАДАЧА 4: Использование встроенных модулей Что нужно сделать:

1. Использовать встроенный модуль random
2. Использовать встроенный модуль math
3. Написать программу, которая:
   - Генерирует случайное число (1-100)
   - Вычисляет квадратный корень этого числа
   - Вычисляет синус этого числа
   - Выводит все результаты

Примеры: Пример 1:
Вывод (случайные значения):
Случайное число: 42
Корень квадратный: 6.48
Синус: -0.27
Пример 2:
Вывод (случайные значения):
Случайное число: 75
Корень квадратный: 8.66
Синус: 0.92

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

1. Укажите, как называется процедура преобразования технического задания в чёткий пошаговый алгоритм

а) Моделирование
б) Проектировани е в) Отладка
г) Документация

2. Назовите структуру программы, в которой функция вызывает саму себя для решения подзадачи меньшего размера

а) Итерация
б) Полиморфиз м в) Инкапсуляци я г) Рекурсия

3. Укажите, какая структура программы предполагает организацию блоков команд внутри друг друга

а) Параллельное выполнение б) Вложенность
в) Линейная структура г) Внешняя интеграция

4. Укажите, что такое класс в объектно-ориентированном программировании

а) Отдельный исполняемый файл б) Набор экземпляров программы в) Готовая

библиотека функций г) Шаблон для создания объектов

5. Укажите подход, применяемый при описании нескольких сущностей с одинаковыми характеристиками

а) Создание отдельных файлов
б) Использование глобальных переменных в) Формирование общей структуры
г) Уменьшение числа параметров

6. Укажите, как называется способность объектов принадлежать нескольким классам одновременно

а) Полиморфизм
б) Множественное наследование в) Абстрактные классы
г) Интерфейсы

7. Укажите, что означает термин «отладка» (debugging)

а) Процесс удаления лишнего кода
б) Создание резервных копий данных
в) Процедура нахождения и устранения ошибок в программе г) Улучшение визуализации интерфейса

8. Укажите, что помогает выявить ошибку в работе метода, если объект использует внутренние данные

а) Проверка структуры каталогов
б) Анализ изменения полей при вызове операции в) Настройка интерфейса
г) Сжатие файлов

9. Назовите признак неправильной обработки данных в модуле

а) Появление дополнительных временных значений б) Увеличение количества служебных операций
в) Изменение набора используемых ресурсов
г) Несоответствие результата ожидаемому значению

10. Назовите признак нарушения принципа скрытия данных

а) Использование дополнительных служебных элементов б) Прямой доступ к внутреннему полю извне
в) Применение сторонних модулей
г) Наличие множества вспомогательных свойств

11. Укажите способ обнаружения ошибки, связанной с неправильным

порядком действий

а) Сравнение итоговых результатов обработки б) Проверка состава подключённых библиотек
в) Анализ последовательности выполнения операций г) Просмотр служебных элементов

12. Укажите, какой механизм объектно-ориентированного программирования позволяет классу автоматически включать в себя характеристики и методы другого класса

а) Наследование
б) Клонирование объектов
в) Назначение значений переменным
г) Агрегация множества классов в один

13. Укажите, каково влияние механизма наследования на процесс тестирования программных модулей

а) Значительно осложняет тестирование, заставляя писать дополнительные тесты б) Упрощает тестирование, позволяя повторно использовать одни и те же тесты для похожих классов
в) Никак не сказывается на процессе тестирования г) Негативно отражается на понятности тестов

14. Назовите метод, используемый для тестирования конкретного класса отдельно от остальных компонентов системы

а) Модульное тестирование б) Юнит-тестирование
в) Регрессионное тестирование
г) Система нагрузочного тестирования

15. Укажите главную причину внедрения юнит тестов в разработку классов

а) Увеличение количества комментариев в коде
б) Поддержка стабильности системы при изменениях в) Ранняя идентификация багов
г) Запуск автотестов на удалённом сервере

16. Укажите технику, направленную на проверку того, что внесение изменений в класс не нарушает существующие функциональные возможности

а) Регрессионное тестирование
б) Трассировка событий в) Профилирование кода г) Интеграция кода

17. Укажите важнейший принцип, позволяющий сосредоточиться на главном

поведении объекта, скрывая второстепенные детали

а)
Полиморфиз
м б)
Абстракция
в) Аналогия
г) Целевое проектирование

18. Назовите принцип, позволяющий скрыть внутреннюю организацию класса и ограничить доступ к его внутренним данным

а)
Инкапсуляци
я б)
Модульность
в)
Полиморфиз
м г)
Наследовани
е

19. Укажите ключевую цель рефакторинга в объектно-ориентированном программировании

а) Увеличение количества классов и объектов.
б) Улучшение читаемости и поддерживаемости кода.
в) Усложнение логики программы.
г) Повышение скорости выполнения программы.

20. Укажите, что является корректной целью замены нескольких похожих методов на единый параметризованный

а) Снижение дублирования логики при сохранении
поведения б) Уменьшение числа импортированных
библиотек
в) Ускорение компиляции проекта
г) Сокращение размера итогового файла

21. Укажите, в какой ситуации инкапсуляция решает проблему проектирования

а) Скрыть детали изменения состояния
объекта б) Уменьшить количество файлов в
проекте
в) Ускорить компиляцию
программы г) Сократить число
импортов

22. Укажите, что такое метод в классе

а) Переменная, хранящая состояние объекта.

б) Функция, определённая в классе и реализующая какое-то действие над объектом.

в) Атрибут, используемый для идентификации
объекта. г) Связь между двумя объектами.

23. Укажите, что называют процессом пошагового составления последовательности действий для достижения определенного результата

а) Разработка интерфейса

б) Алгоритмическое мышление

в) Оптимизация
производительности г)
Тестирование программного кода

24. Укажите, какие характеристики относятся к свойствам алгоритма

а) Корректность, конечность, результативность,
определённость. б) Сортировка, поиск, фильтрация.

в) Строки, столбцы,
ячейки. г) HTML-теги.

25. Укажите, что делает условный оператор в программах

а) Оператор вывода данных на экран.

б) Оператор, меняющий направление выполнения программы в зависимости от условия.

в) Оператор математического вычисления.

г) Оператор, позволяющий повторять блок программы определенное количество раз.

26. Рекурсия в алгоритмах - это

а) Вызов функции из нее самой для решения
подзадачи. б) Генерация рандомных чисел.

в) Поиск минимума массива.

г) Автоматическое резервное копирование.

Ответы	
1.Б	14.Б
2.Г	15.В
3.Б	16.А
4.Г	17.Б
5.В	18.А
6.Б	19.Б
7.В	20.А
8.Б	21.А
9.Г	22.Б
10.Б	23.Б
11.В	24.А
12.А	25.Б
13.Б	26.А

Критерии оценки при выполнении тестового задания

Количество правильных ответов 44	Оценка
23 - 26	5 (отлично)
19 - 22	4 (хорошо)
15 - 21	3 (удовлетворительно)
менее 15	2 (неудовлетворительно)

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

ЗАДАЧА 1: Создание модуля с функциями обработки списков Что нужно сделать:

1. Создать файл list_operations.py
2. Создать функции:
   - find_max_list(arr) - максимум
   - find_min_list(arr) - минимум
   - sum_list(arr) - сумма
   - average_list(arr) - среднее

Примеры использования:

Пример 1: Вызовы:

```
from list_operations import *
numbers = [10, 5, 20, 3, 15]
print(find_max_list(numbers))
print(find_min_list(numbers))
print(sum_list(numbers))
print(average_list(numbers))
```

Вывод:

```
20
3
53
10.6
```

ЗАДАЧА 2: Создание модуля с функциями для работы с файлами

Что нужно сделать:

1. Создать файл file_operations.py
2. Создать функции:
   - write_list_to_file(filename, data) - запись списка в файл
   - read_list_from_file(filename) - чтение списка из файла
   - count_lines_in_file(filename) - подсчет строк

Примеры использования:

Пример 1: Вызовы:

```
from file_operations import *
data = ["строка 1", "строка 2", "строка 3"]
write_list_to_file("data.txt", data)
lines =
read_list_from_file("data.txt") count
```

= count_lines_in_file("data.txt")
Вывод:
Файл
записан
Строк в
файле: 3

ЗАДАЧА 3: Библиотека функций для проверки данных Что нужно сделать:

1. Создать файл validation.py
2. Создать функции:
   - is_positive(num) - положительное ли число
   - is_palindrome(s) - палиндром ли строка
   - is_valid_email(email) - валидный ли email (простая проверка)

Примеры использования:

Пример 1: Вызовы:
from validation import * print(is_positive(5))
print(is_positive(-3))
print(is_palindrome("aba"))
print(is_palindrome("abc")) Вывод:
True False True False

ЗАДАЧА 4: Использование всех библиотек

Что нужно сделать:

1. Создать главную программу main_library.py
2. Импортировать все 3 модуля (list_operations, file_operations, validation)
3. Использовать функции из каждого модуля
4. Вывести результаты

Примеры:

Пример 1:
Вывод:
Максимум из списка:
100 Файл содержит 5
строк
Число 42 положительное: True
Строка "aba" - палиндром: True

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности

Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

ЗАДАЧА 1: Работа со списками списков (матрица) Что нужно сделать:

1. Создать матрицу (список списков) 3x3
2. Заполнить матрицу числами
3. Обойти матрицу и вывести все элементы

Примеры:

Пример 1: Матрица:

1 2 3
4 5 6
7 8 9

Вывод элементов:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

ЗАДАЧА 2: Поиск элемента в матрице Что нужно сделать:

1. Дана матрица
2. Найти позицию элемента (строка и столбец)
3. Если элемента нет, вывести "Не найдено"

Примеры:

Пример 1: Матрица:
1 2 3
4 5 6
7 8 9
Ищем: 5
Результат: Строка 1, Столбец 1

Пример 2: Матрица:
1 2 3
4 5 6
7 8 9
Ищем: 10
Результат: Не найдено

ЗАДАЧА 3: Модификация матрицы Что нужно сделать:

1. Дана матрица
2. Увеличить все элементы на 10
3. Вывести новую матрицу

Примеры:

Пример 1: Исходная матрица:
1 2 3
4 5 6
После увеличения на 10:
11 12 13
14 15 16

ЗАДАЧА 4: Список списков студентов Что нужно сделать:

1. Создать список студентов (каждый студент - это список: имя, возраст, оценка)
2. Добавить 3 студентов
3. Найти студента с самой высокой оценкой
4. Вывести информацию о нем

Примеры:

Пример 1: Студенты:
["Иван", 20, 85]
["Мария", 19, 92]
["Петр", 21, 78]
Лучший студент: Мария с оценкой 92

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

ЗАДАЧА 1: Динамическое создание переменных в списке Что нужно сделать:

1. Создать пустой список
2. Динамически добавить 5 переменных (цикл)
3. Вывести все переменные

Примеры:

Пример 1:

Динамическое добавление 5 чисел:

```
numbers = []
for i in range(5):
   numbers.append(i * 10)
```

Результат: [0, 10, 20, 30, 40]

ЗАДАЧА 2: Удаление элементов из списка Что нужно сделать:

1. Создать список с 10 числами
2. Удалить все четные числа
3. Вывести оставшиеся нечетные

Примеры:

Пример 1:

Исходный список: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]

После удаления четных: [1, 3, 5, 7, 9]

ЗАДАЧА 3: Динамическое создание словаря Что нужно сделать:

1. Создать пустой словарь
2. Динамически добавить 4 студента (ключ - имя, значение - оценка)
3. Вывести словарь

Примеры:

Пример 1:

Динамическое добавление студентов: students = {}

```
students["Иван"] = 85
```

students["Мария"] = 92
students["Петр"] = 78
students["Анна"] = 88
Результат: {'Иван': 85, 'Мария': 92, 'Петр': 78, 'Анна': 88}

ЗАДАЧА 4: Работа со словарем студентов Что нужно сделать:

1. Дан словарь студентов (имя: оценка)
2. Добавить нового студента
3. Найти студента с максимальной оценкой
4. Удалить студента с минимальной оценкой
5. Вывести финальный словарь

Примеры:

Пример 1: Исходный словарь:
{'Иван': 85, 'Мария': 92, 'Петр': 78}

Добавляем Олега с оценкой 95:
{'Иван': 85, 'Мария': 92, 'Петр': 78, 'Олег': 95}
Лучший студент: Олег (95)
Удаляем: Петр (78) Финальный словарь:
{'Иван': 85, 'Мария': 92, 'Олег': 95}

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

ЗАДАЧА 1: Открытие VBA Editor Что нужно сделать:

1. Открыть Excel
2. Нажать Alt+F11 (или через меню Developer → Visual Basic)
3. Убедиться, что открылся VBA Editor
4. Показать преподавателю окно VBA Editor

Проверка:

- VBA Editor открыт
- Видно окно кода (Code Window)
- Видна панель Project (слева)

ЗАДАЧА 2: Структура VBA Project Что нужно сделать:

1. В Project Window найти:
   - VBAProject
   - Папку Modules
   - Папку Forms
2. Показать все структуры
3. Рассказать назначение каждой

Проверка выполнения:

Элемент	Назначение
VBAProject	Основной проект книги
ThisWorkbook	Модуль для кода книги
Modules	Место для модулей кода
Forms	Место для форм (интерфейс)
References	Подключенные библиотеки

ЗАДАЧА 3: Создание первого модуля Что нужно сделать:

1. Правый клик на Modules → Insert → Module
2. Создать простую процедуру:

```
Sub HelloVBA()
    MsgBox "Привет из VBA!" End Sub
```

3. Сохранить проект (Ctrl+S)
4. Запустить процедуру (F5 или кнопка Run)

Проверка:

- Модуль создан
- Процедура SubHelloVBA написана
- Появилось окно с сообщением

ЗАДАЧА 4: Работа с книгой из VBA Что нужно сделать:

1. В модуле написать процедуру:

```
Sub FillCells()
  Range("A1").Value = "Имя"
  Range("B1").Value = "Возраст"
  Range("C1").Value = "Город"
  Range("A2").Value = "Иван"
  Range("B2").Value = 20
```

```
Range("C2").Value = "Москва"
End Sub
```

2. Запустить процедуру
3. Убедиться, что данные появились в Excel

Проверка:

- Процедура работает
- В ячейках появились данные
- A1="Имя", B1="Возраст", C1="Город"

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16

ЗАДАЧА 1: Создание формы с TextBox Что нужно сделать:

1. В VBA Editor: Insert → UserForm
2. Добавить элементы на форму:
   - Label с текстом "Введите имя"
   - TextBox для ввода
   - Button "OK"
3. Сохранить форму

Проверка:

- Форма создана
- Label видна
- TextBox видна
- Button видна

ЗАДАЧА 2: Код для кнопки OK Что нужно сделать:

1. Двойной клик на кнопке OK
2. Написать код:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
Dim name As String
name = TextBox1.Value
MsgBox "Вы ввели: " & name
Unload Me
```

End Sub

3. Добавить кнопку закрытия формы

Проверка:

- Код написан в обработчике события Click
- При клике выводится сообщение с именем
- Форма закрывается

ЗАДАЧА 3: Несколько TextBox для разных данных Что нужно сделать:

1. Создать новую форму
2. Добавить 3 TextBox для:
   - Имени
   - Фамилии
   - Возраста
3. Добавить Label для каждого
4. Добавить кнопку Save

Примеры:

Содержимое формы:
Label: Имя
TextBox1: _____
Label: Фамилия
TextBox2: _____
Label: Возраст
TextBox3: _____
Button: Save

ЗАДАЧА 4: Вывод данных из формы в ячейки Что нужно сделать:

1. В форме с 3 TextBox написать код для кнопки Save:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
   Range("A1").Value = TextBox1.Value
   Range("A2").Value = TextBox2.Value
   Range("A3").Value = TextBox3.Value
   MsgBox "Данные сохранены!"
   Unload Me
    End Sub
```

2. Открыть форму (F5 в модуле)
3. Заполнить данные
4. Нажать Save
5. Проверить, что данные в ячейках

Проверка:

- Форма открывается
- Данные вводятся в TextBox
- Данные выводятся в ячейки A1, A2, A3
- Форма закрывается

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17

ЗАДАЧА 1: TextBox для чисел Что нужно сделать:

1. Создать форму с элементами:
   - Label "Число 1"
   - TextBox для первого числа
   - Label "Число 2"
   - TextBox для второго числа
   - Label "Результат"
   - TextBox (только для чтения) для результата
2. Добавить кнопку "Вычислить сумму"

Проверка:

- Форма содержит нужные элементы
- TextBox для результата не редактируется

ЗАДАЧА 2: Вычисление суммы двух чисел Что нужно сделать:

1. Написать код для кнопки "Вычислить сумму":

```
Private Sub CommandButton1_Click()
   Dim num1 As Double
   Dim num2 As Double
   Dim sum As Double
   num1 = Val(TextBox1.Value)
   num2 = Val(TextBox2.Value)
   sum = num1 + num2
   TextBox3.Value = sum
    End Sub
```

2. Протестировать с разными числами

Примеры:

Пример 1:
Число 1: 5
Число 2: 3
Результат: 8

Пример 2:
Число 1: 10.5
Число 2: 20.3
Результат: 30.8

ЗАДАЧА 3: Работа с датой Что нужно сделать:

1. Создать форму:
   - Label "Текущая дата"
   - TextBox для отображения даты
2. Написать код при загрузке формы:

```
Private Sub UserForm_Initialize()
   TextBox1.Value = Date
    End Sub
```

3. Открыть форму и убедиться, что видна текущая дата

Примеры:
Если сегодня 19 января 2026:
Текущая дата: 19.01.2026

ЗАДАЧА 4: Работа с временем Что нужно сделать:

1. Создать форму:
   - Label "Текущее время"
   - TextBox для отображения времени
   - Label "Час"
   - TextBox для часа (только чтение)
2. Написать код:

```
Private Sub UserForm_Initialize()
   TextBox1.Value = Time
   TextBox2.Value = Hour(Time)
    End Sub
```

3. Открыть форму

Примеры:
Если время 18:30:45:
Текущее время: 18:30:45
Час: 18

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ЗАДАЧА 1: Событие Click Что нужно сделать:

1. Создать форму с кнопкой
2. При клике на кнопку должно выводиться сообщение "Кнопка нажата!"
3. Код:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
   MsgBox "Кнопка нажата!"
    End Sub
```

Проверка:

- Событие Click срабатывает
- Сообщение выводится

ЗАДАЧА 2: Событие Change (изменение текста) Что нужно сделать:

1. Создать форму с TextBox и Label
2. При изменении текста в TextBox выводить количество символов в Label
3. Код:

```
    Private Sub TextBox1_Change()
       Label1.Caption = "Символов: " &
    Len(TextBox1.Value) End Sub
```

Примеры:

Пример	
1: Введено: "Hello"	Label показывает: "Символов: 5"
Пример 2: Введено: "Python"	Label показывает: "Символов: 6"

ЗАДАЧА 3: Событие Initialize (загрузка формы) Что нужно сделать:

1. Создать форму
2. При загрузке формы инициализировать значения:

```
Private Sub UserForm_Initialize()
   TextBox1.Value = "Значение по умолчанию"
   CommandButton1.Caption = "Отправить"
   Label1.Caption = "Форма загружена"
    End Sub
```

Проверка:

- TextBox имеет значение
- Кнопка имеет текст
- Label имеет текст

ЗАДАЧА 4: Комбинация событий (Click и

Change) Что нужно сделать: 56

1. Создать форму с:
   - TextBox для ввода числа
   - Label для показа квадрата числа
   - Кнопка "Вычислить"
2. События:
   - При Change: показывать текущее значение
   - При Click кнопки: вычислять квадрат

```
Private Sub TextBox1_Change()
    Label1.Caption = "Вы ввели: " &
  TextBox1.Value End Sub
  Private Sub CommandButton1_Click()
 Dim num As Double
 num = Val(TextBox1.Value)
 Label2.Caption = "Квадрат: " & num * num
  End Sub
```

Примеры:

Пример 1:

Введено: 5

Label1 показывает: "Вы ввели: 5"

После клика Label2 показывает: "Квадрат: 25"

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 19

ЗАДАЧА 1: Процедура обработки нажатия кнопки Что нужно сделать:

1. Создать форму с кнопкой "Проверить четность"
2. Добавить TextBox для ввода числа
3. Написать процедуру обработки события Click:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
  Dim num As Integer
  num = Val(TextBox1.Value)
    If num Mod 2 = 0 Then
    MsgBox num & " - четное число"
```

```
    Else
       MsgBox num & " - нечетное число"
    End If
      End Sub
      Примеры:
            Пример 1:
      Введено: 4
Сообщение: "4 - четное число"
            Пример 2:
      Введено: 7
      Сообщение: "7 - нечетное число"
```

ЗАДАЧА 2: Процедура на основе события Change Что нужно сделать:

1. Создать форму с TextBox
2. При каждом изменении текста рассчитывать сумму символов
3. Вывести результат в Label

```
Private Sub TextBox1_Change()
    Dim text As String
    text = TextBox1.Value
    Label1.Caption = "Длина: " & Len(text)
        Label2.Caption = "Слов: " & UBound(Split(text, " ")) +
      1 End Sub
      Примеры:
              Пример 1:
      Введено: "Hello
      World" Label1:
      "Длина: 11"
      Label2: "Слов: 2"
```

ЗАДАЧА 3: Процедура с выводом в ячейки Что нужно сделать:

1. Создать форму с кнопкой "Сохранить"
2. Форма должна содержать:
   - TextBox для имени
   - TextBox для фамилии
   - TextBox для оценки
3. При клике кнопки сохранять данные в ячейки A1, B1, C1

```
Private Sub CommandButton1_Click()
    Range("A1").Value = TextBox1.Value
    Range("B1").Value = TextBox2.Value
    Range("C1").Value = TextBox3.Value
    MsgBox "Данные сохранены в строку 1"
    Unload Me
      End Sub
```

ЗАДАЧА 4: Комплексная процедура

событий Что нужно сделать:

1. Создать форму с:
   - TextBox для первого числа
   - TextBox для второго числа
   - 4 кнопками: +, -, *, /
   - Label для результата
2. Для каждой кнопки написать обработчик события Click:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
  Dim result As Double
  result = Val(TextBox1.Value) + Val(TextBox2.Value)
  Label1.Caption = "Результат: " & result
  End Sub
```

Примеры:

Пример 1:

Число 1: 10

Число 2: 5

Кнопка +: "Результат: 15" Кнопка -: "Результат: 5" Кнопка *: "Результат: 50" Кнопка /: "Результат: 2"

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 20

ЗАДАЧА 1: Форма с несколькими

кнопками Что нужно сделать:

1. Создать форму с 5 кнопками:
   - Кнопка 1: "Привет"
   - Кнопка 2: "Пока"
   - Кнопка 3: "Да"
   - Кнопка 4: "Нет"
   - Кнопка 5: "Выход"

2. При клике каждая кнопка выводит свое сообщение
Проверка:

- Все 5 кнопок на форме
- Каждая кнопка имеет текст
- Кнопки расположены удобно

ЗАДАЧА 2: Обработчики событий для кнопок Что нужно сделать:

1. Написать обработчики для каждой кнопки:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
   MsgBox "Привет!"
    End Sub
Private Sub CommandButton2_Click()
   MsgBox "Пока!"
    End Sub
```

И так далее для всех 5 кнопок
Проверка:

- Каждая кнопка срабатывает
- Выводятся нужные сообщения

ЗАДАЧА 3: Кнопки с функциями Что нужно сделать:

1. Создать форму с кнопками:
    - "Сумма" - вычисляет сумму двух чисел из TextBox
    - "Вычитание" - вычитает
    - "Умножение" - умножает
    - "Деление" - делит
2. Результат выводится в Label

Примеры:

Пример 1:
TextBox1: 10
TextBox2: 5
Клик "Сумма": "Результат: 15"
Клик "Вычитание": "Результат: 5" Клик "Умножение": "Результат: 50" Клик "Деление": "Результат: 2"

ЗАДАЧА 4: Навигационные кнопки Что нужно сделать:

1. Создать форму с кнопками:
    - "Первая" - переход на ячейку A1
    - "Предыдущая" - переход на одну ячейку влево
    - "Следующая" - переход на одну ячейку вправо
    - "Последняя" - переход на A100
2. Показать текущую активную ячейку в Label

```
Private Sub CommandButton1_Click()
```

```
Range("A1").Activate
Label1.Caption = "Активная ячейка: A1"
End Sub
```

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 21

ЗАДАЧА 1: FileDialog для открытия файла Что нужно сделать:

1. Создать модуль с процедурой:

```
Sub OpenFileDialog()
Dim fileDialog As Object
Dim selectedFile As String
Set fileDialog = Application.FileDialog(4)
fileDialog.Title = "Выберите файл"
fileDialog.AllowMultiSelect = False
If fileDialog.Show = -1 Then
selectedFile = fileDialog.SelectedItems(1)
MsgBox "Вы выбрали: " & selectedFile
End
If End
Sub
```

2. Запустить процедуру

Проверка:

- Диалог открывается
- Можно выбрать файл
- Путь к файлу выводится

ЗАДАЧА 2: Диалог сохранения файла Что нужно сделать:

1. Создать процедуру:

```
Sub SaveFileDialog()
Dim fileDialog As Object
Dim selectedFile As String
Set fileDialog = Application.FileDialog(2)
fileDialog.Title = "Сохранить как"
```

```
    If fileDialog.Show = -1 Then
    selectedFile = fileDialog.SelectedItems(1)
    MsgBox "Файл будет сохранен: " & selectedFile
      End
  If End
  Sub
```

ЗАДАЧА 3: InputBox для ввода данных Что нужно сделать:

1. Создать процедуру:

```
Sub GetUserInput()
  Dim name As String
  Dim age As String
    name = InputBox("Введите имя:", "Ввод имени")
  age = InputBox("Введите возраст:", "Ввод возраста")
       MsgBox "Имя: " & name & vbNewLine & "Возраст: " &
  age End Sub
```

2. Запустить процедуру

Примеры:

Пример 1:

InputBox1: Введите имя: "Иван"
InputBox2: Введите возраст: "20"
Сообщение: "Имя: Иван, Возраст: 20"

ЗАДАЧА 4: ColorDialog для выбора цвета Что нужно сделать:

1. Создать форму с кнопкой "Выбрать цвет"
2. Код:

```
  Private Sub CommandButton1_Click()
  Dim color As String

  color = InputBox("Введите название цвета:" & vbNewLine & _
            "Red, Green, Blue, Yellow, Black", "Выбор цвета")
    Select Case LCase(color)
    Case "red"
      Me.BackColor = RGB(255, 0, 0)
    Case "green"
      Me.BackColor = RGB(0, 255, 0)
    Case "blue"
      Me.BackColor = RGB(0, 0, 255)
    Case "yellow"
      Me.BackColor = RGB(255, 255, 0)
    Case "black"
      Me.BackColor = RGB(0, 0, 0)
  End Select
  End Sub
```

Примеры:

Пример

1: Введено:

"Red"

Форма становится красной

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 22

ЗАДАЧА 1: Блок-схема приложения

Что нужно сделать:

1. Нарисовать блок-схему простого приложения на бумаге или в Word:
   - Начало
   - Ввод данных (форма)
   - Обработка данных
   - Вывод результата
   - Конец
2. Показать преподавателю

Проверка:

- Блок-схема нарисована
- Все элементы на месте

ЗАДАЧА 2: Описание функций приложения Что нужно сделать:

1. Написать документ с описанием:
   - Цель приложения
   - Основные функции
   - Исходные данные
   - Результаты
2. Пример для приложения "Калькулятор":
   - Цель: вычисление математических операций
   - Функции: сложение, вычитание, умножение, деление
   - Исходные: два числа
   - Результат: число

ЗАДАЧА 3: Описание пользовательского

интерфейса Что нужно сделать:

1. Описать все элементы интерфейса:
   - Формы
   - Кнопки
   - TextBox
   - Label
   - Другие элементы
2. Для каждого элемента указать назначение

Пример:

Форма "Calculator"

- TextBox1: вывод результата
- TextBox2: ввод первого числа
- TextBox3: ввод второго числа
- Button1: операция Сложение
- Button2: операция Вычитание
- Button3: операция Умножение
- Button4: операция Деление
- Label1: показывает текущую операцию

ЗАДАЧА 4: Тестовые сценарии Что нужно сделать:

1. Написать тестовые сценарии для приложения:
   - Сценарий 1: проверка ввода
   - Сценарий 2: проверка вычисления
   - Сценарий 3: проверка вывода

Пример для калькулятора:

Тестовый сценарий 1 - Сложение:

- Ввод: 5 + 3
- Ожидаемый результат: 8
- Фактический результат: 8
- Статус: PASSED

Тестовый сценарий 2 - Деление:

- Ввод: 10 / 2
- Ожидаемый результат: 5
- Фактический результат: 5
- Статус: PASSED

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей

Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ЗАДАЧА 1: Создание главной формы Что нужно сделать:

1. Создать форму "MainForm" с меню:
   - Button "Студенты"
   - Button "Оценки"
   - Button "Статистика"
   - Button "Выход"
2. Каждая кнопка откроет свою форму

Код:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
   StudentsForm.Show
    End Sub
Private Sub CommandButton4_Click()
   Unload Me
    End Sub
```

ЗАДАЧА 2: Создание формы "Студенты"

Что нужно сделать:

1. Создать форму с элементами:
   - TextBox для имени студента
   - TextBox для фамилии
   - TextBox для группы
   - Кнопка "Добавить"
   - Кнопка "Назад"
2. При клике "Добавить" - сохранять данные в ячейки

ЗАДАЧА 3: Создание формы "Оценки" Что нужно сделать:

1. Создать форму с элементами:
   - ComboBox для выбора предмета
   - TextBox для ввода оценки
   - ListBox для показа всех оценок
   - Кнопка "Добавить оценку"
   - Кнопка "Назад"

ЗАДАЧА 4: Навигация между формами Что нужно сделать:

1. В каждой форме добавить кнопку "Назад"
2. Кнопка "Назад" закрывает форму и возвращает на главную
3. При закрытии приложения - выгрузить все формы

Код для кнопки "Назад":

```
Private Sub CommandButton_Back_Click()
   Unload Me
       MainForm.Sho
    w End Sub
```

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 24

ЗАДАЧА 1: Игра "Угадай число" Что нужно сделать:

1. Создать форму для игры "Угадай число"
2. Элементы формы:
   - TextBox для ввода числа
   - Label с подсказками ("Больше", "Меньше", "Угадал!")
   - Button "Проверить"
   - Label с количеством попыток
3. Игра загадывает число от 1 до 100

Код инициализации:

```
Dim secretNumber As Integer
Private Sub
UserForm_Initialize()
secretNumber = Int(Rnd() * 100) + 1
Label1.Caption = "Попытки: 0"
End Sub
Private Sub CommandButton1_Click()
Dim userGuess As Integer
Dim attempts As Integer
userGuess = Val(TextBox1.Value)
attempts = Val(Label1.Caption)
If userGuess = secretNumber Then
MsgBox "Угадал! Число было " & secretNumber
ElseIf userGuess < secretNumber Then
Label2.Caption = "Число больше!"
Else
Label2.Caption = "Число меньше!"
End If
End Sub
```

ЗАДАЧА 2: Счет и

рейтинг Что нужно сделать:

1. Добавить отслеживание счета:
   - За каждую попытку -10 баллов
   - За угадывание +100 баллов
2. Показывать счет в Label
3. Сохранять рейтинг в ячейках

ЗАДАЧА 3: Кнопки управления игрой Что нужно сделать:

1. Добавить кнопки:
   - "Новая игра" - начать заново
   - "Просмотр рейтинга" - показать результаты
   - "Выход" - закрыть игру
2. Написать обработчики событий

ЗАДАЧА 4: Сохранение результатов Что нужно сделать:

1. При завершении игры сохранять:
   - Имя игрока
   - Количество попыток
   - Количество баллов
   - Дату
2. Сохранять в ячейки Excel

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 25

ЗАДАЧА 1: Обработчики всех событий Что нужно сделать:

1. Создать форму с обработчиками для событий:
   - Initialize (загрузка)
   - Click (клик кнопки)
   - Change (изменение текста)
   - Terminate (закрытие)

   Private Sub UserForm_Initialize()

```
    MsgBox "Форма загружена"
End Sub
Private Sub CommandButton1_Click()
    MsgBox "Кнопка нажата"
End Sub
Private Sub TextBox1_Change()
    Label1.Caption = TextBox1.Value
End Sub
Private Sub UserForm_Terminate()
    MsgBox "Форма закрывается"
End Sub
```

ЗАДАЧА 2: Обработка ошибок Что нужно сделать:

1. Добавить проверку ошибок при вводе:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
    On Error GoTo ErrorHandler
    Dim num As Double
    num = Val(TextBox1.Value)
    Label1.Caption = num * num
    Exit Sub
    ErrorHandler:
    MsgBox "Ошибка ввода! Введите число" End Sub
```

ЗАДАЧА 3: Компиляция кода Что нужно сделать:

1. В VBA Editor: Debug → Compile VBAProject
2. Убедиться, что нет ошибок
3. Сохранить проект (Ctrl+S)

Проверка:

- Нет ошибок компиляции
- Проект сохранен

ЗАДАЧА 4: Запуск приложения Что нужно сделать:

1. В Excel создать кнопку
2. Привязать кнопку к процедуре открытия главной формы:

```
Sub StartApp()
    MainForm.Show End Sub
```

3. Нажать кнопку и запустить приложение

4. Проверить все функции

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**

Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 26

ЗАДАЧА 1: Создание процедур с разным количеством параметров Что нужно сделать:

1. Создать модуль с процедурами одного имени но разными параметрами:

```
Sub PrintMessage(msg As String)
   MsgBox msg
    End Sub
Sub PrintMessage(msg As String, times As Integer)
   For i = 1 To times
      MsgBox msg
   Next i
    End Sub
    Примеры использования:
    PrintMessage("Привет")  ' Выведет один
    раз PrintMessage("Привет", 3)  ' Выведет
    три раза
```

ЗАДАЧА 2: Функции с разными возвращаемыми типами

Что нужно сделать:

1. Создать функции:

```
Function Add(a As Integer, b As Integer) As Integer
   Add = a + b
    End Function
Function Concat(a As String, b As String) As String
   Concat = a & b
    End Function
```

2. Тестировать обе функции

ЗАДАЧА 3: Отладка кода

(Debug) Что нужно сделать:

1. Написать процедуру с ошибкой
2. Использовать Debug для поиска ошибки:
   - Точки останова (F9)
   - Step Into (F8)
   - Просмотр переменных

Пример:

```
Sub DebugTest()
   Dim x As Integer
   Dim y As Integer
      x = 10
   y = 0
   ' Ошибка: деление на ноль
   MsgBox x / y
    End Sub
```

ЗАДАЧА 4: Модульное тестирование Что нужно сделать:

1. Написать тесты для всех функций:

```
Sub TestCalculations()
   ' Тест 1: 5 + 3 = 8
   If Add(5, 3) = 8 Then
      MsgBox "Тест 1: PASSED"
   Else
      MsgBox "Тест 1: FAILED"
   End If

   ' Тест 2: "Hello" + "World" = "HelloWorld"
   If Concat("Hello", "World") = "HelloWorld" Then
      MsgBox "Тест 2: PASSED"
   Else
      MsgBox "Тест 2: FAILED"
   End If
    End Sub
```

2. Запустить все тесты

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 27

ЗАДАЧА 1: Создание простого класса72

Что нужно сделать:

1. Создать класс Student с свойствами:
   - Name (имя)
   - Age (возраст)
   - Grade (оценка)
2. Добавить метод Display() для вывода информации

Содержим Public Name As String
Public Age As
Integer Public Grade
As Double Public
Sub Display()
MsgBox "Имя: " & Name & vbNewLine & _
"Возраст: " & Age & vbNewLine & _
"Оценка: " & Grade
End Suboe класса Student (новый класс):

ЗАДАЧА 2: Создание объекта класса Что нужно сделать:

1. В модуле создать объект класса Student:

Sub CreateStudent()
Dim student1 As New Student

student1.Name = "Иван"
student1.Age = 20
student1.Grade = 85
student1.Display()
End Sub

2. Запустить процедуру

Проверка:

- Объект создан
- Свойства установлены
- Метод Display выводит информацию

ЗАДАЧА 3: Несколько объектов Что нужно сделать:

1. Создать несколько объектов класса Student:

Sub CreateMultipleStudents()
Dim student1 As New Student
Dim student2 As New Student
Dim student3 As New Student
student1.Name = "Иван"
student1.Age = 20
student1.Grade = 85
student2.Name = "Мария"
student2.Age = 19
student2.Grade = 92

```
    student3.Name = "Петр"
  student3.Age = 21
  student3.Grade = 78
    student1.Display()
  student2.Display()
  student3.Display()
End Sub
```

ЗАДАЧА 4: Добавление методов к классу Что нужно сделать:

1. Добавить методы к классу Student:

```
Public Function IsExcellent() As Boolean
  IsExcellent = (Grade >= 90)
   End Function

Public Sub IncreaseGrade(points As Double)
  Grade = Grade + points
   End Sub
```

2. Использовать методы:

```
   Sub TestMethods()
  Dim student As New Student
  student.Name = "Мария"
  student.Grade = 92

  If student.IsExcellent() Then
    MsgBox student.Name & " отличница"
  End If
    student.IncreaseGrade(3)
     MsgBox "Новая оценка: " &
 student.Grade End Sub
```

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 28

ЗАДАЧА 1: Создание базового класса Person Что нужно сделать:

1. Создать базовый класс Person:
Public Name As String
Public Age As Integer

Public Sub ShowInfo()
MsgBox "Имя: " & Name & ", Возраст: " &
Age End Sub

ЗАДАЧА 2: Создание класса Student (наследует
Person) Что нужно сделать:
1. Создать класс Student с дополнительными свойствами:
Public Name As String
Public Age As Integer
Public StudentID As
String Public Grade As
Double Public Sub
ShowInfo()
MsgBox "Имя: " & Name & vbNewLine & _
"Возраст: " & Age & vbNewLine & _
"ID студента: " & StudentID & vbNewLine & _
"Оценка: " & Grade
End Sub
Public Function IsGoodStudent() As Boolean
IsGoodStudent = (Grade >= 80)
End Function

ЗАДАЧА 3: Создание класса
Teacher Что нужно сделать:
1. Создать класс Teacher:
Public Name As
String Public Age As
Integer Public
Subject As String
Public Experience As
Integer Public Sub
ShowInfo()
MsgBox "Имя: " & Name & vbNewLine & _
"Возраст: " & Age & vbNewLine & _
"Предмет: " & Subject & vbNewLine & _
"Опыт (лет): " & Experience
End Sub
Public Function CanTeach(subject As String) As Boolean
CanTeach = (Subject = subject)
End Function

ЗАДАЧА 4: Иерархия классов и
использование Что нужно сделать:

1. Создать объекты обоих классов:

```
Sub CreateSchoolStructure()
   Dim student As New Student
   Dim teacher As New Teacher
      ' Студент
   student.Name = "Иван"
   student.Age = 20
   student.StudentID = "S001"
   student.Grade = 85
      ' Учитель
   teacher.Name = "Петр Сергеевич"
   teacher.Age = 45
   teacher.Subject = "Математика"
   teacher.Experience = 10
      student.ShowInfo()
   teacher.ShowInfo()
      If student.IsGoodStudent() Then
      MsgBox student.Name & " хороший студент"
   End If
      If teacher.CanTeach("Математика") Then
      MsgBox teacher.Name & " может преподавать Математику"
   End If
     End Sub
```

2. Запустить процедуру
3. Проверить результаты

Критерии оценки при выполнении практического задания

Оценка	**Условия оценивания**
Отлично (5)	работа выполнена в полном объемеи правильно, в соответствии с заданиями, либо, при наличии 1-2 мелких погрешностей; сделаны правильные выводы; работа выполнена по плану, в указанный срок, с учетом техники безопасности
Хорошо (4)	работа выполнена в полном объемеи правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию; работа выполнена по плану с учетом ТБ
Удовлетворительно (3)	работа выполнена более чем наполовину или в работе допущены 1-2 грубые ошибки, много недочётов, мелких погрешностей
Неудовлетворительно (2)	работа выполнена менее чем наполовину, допущены существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

4. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Билеты для экзамена № 1

Билет №1

1. Есть два числа A и B. Необходимо вывести строку вида
<значение A> + <значение B> = <значение A + B>

Ввод	Вывод
4 5	4 + 5 = 9

2. Есть три целых числа. Необходимо вывести максимальное из чётных чисел. Если среди них нет чётных, вывести "NO".

Ввод	Вывод
5 4 2	4
-107 -12 -76	-12
1 3 5	NO

3. В первый месяц в банк делается вклад на сумму X руб. Каждый следующий месяц делается новый вклад: на A руб. больше предыдущего. Какова общая сумма на счёте по истечении N месяцев? В первой строке записано X ($X \geqslant 0$)— первоначальная сумма, во второй строке записано число A ($A \geqslant 0$), в третьей количество месяцев N ($N > 0$). Все числа целые. Программа должна вывести одно число: общую сумму вклада по истечении N месяцев.

Ввод	Вывод
10000 500 12	153000

4. Есть последовательность показаний температуры, все значения которой неотрицательны, кроме последнего. Необходимо посчитать разницу между максимальным и минимальным значениями. Все входные числа целые. При вычислениях не учитывается последнее значение (отрицательное) — оно является сигналом окончания последовательности.

Ввод	Вывод
3 4	5

5 8 3 4 5 -3	

5. Дана последовательность строк из латинских букв, заканчивающаяся строкой "STOP". Необходимо вывести номер строки, в которой появилась двадцатая буква "f". Если в строках не было двадцати символов "f", вывести -1.

Ввод	Вывод
fffffffff fffffffff a f STOP	4

Билет №2

1. Есть два числа A и B. Необходимо вывести строку вида
<значение A> * <значение B> =
<значение A * B>

Ввод	Вывод
5 9	5 * 9 = 45

2. Есть три целых числа. Выведи минимальное из положительных чисел. Если среди них нет положительных, выведи "NO".

Ввод	Вывод
-2 -3 92	92
107 12 76	12
-2 -3 -4	NO

3. В первый месяц в банк делается вклад на сумму X руб. Каждый следующий месяц делается новый вклад: на A руб. меньше предыдущего, но никогда не становится отрицательным. Какова общая сумма на счёте по истечении N месяцев?

В первой строке записано X ($X \geqslant 0$)— первоначальная сумма, во второй строке записано число A ($A \geqslant 0$), в третьей количество месяцев N ($N > 0$). Все числа целые.

Программа должна вывести одно число: общую сумму вклада по истечении N месяцев.

Ввод	Вывод
10000 500 12	87000

4. Есть последовательность показаний температуры, все значения которой отрицательны, кроме последнего. Посчитай среднее значение температур, больших, чем -23 градуса (при более низких температурах администрация разрешает не ходить в школу). Можно считать, что хотя бы один день школа работала. Все входные числа целые. При вычислениях не учитывай последнее значение (положительное) — оно является сигналом окончания последовательности.

Ввод	Вывод
-20 -24 -26 -20 -15 -13 1	-17.0

5. Дана последовательность строк из латинских букв, заканчивающаяся строкой "STOP". Выведи номер строки, в которой появилась десятая буква "t". Если в строках не было десяти символов "t", выведи -1.

Ввод	Вывод
ttttt sdf ttttt STOP	3

Баллы за задачи

Номер задачи	Баллы
1	3
2	4
3	4
4	4
5	5

Перевод баллов в оценку

Баллы	Оценка
18-20	5 (отлично)
14-17	4 (хорошо)
10-13	3 (удовлетворительно)
0-9	2 (неудовлетворительно)

Билеты для экзамена №2

Билет №1

1. Даны четыре действительных числа: x1, y1, x2, y2. Напишите на Python функцию distance(x1, y1, x2, y2), вычисляющая расстояние между точкой (x1,y1) и (x2,y2). Считайте четыре действительных числа и выведите результат работы этой функции.
2. Создайте макрос для Excel, изменяющий цвет и размер символов в ячейке.
3. Создать форму «Обработка строк» со всеми необходимыми элементами. Найти количество слов во введенной в форму строке, у которых первый и последний символ совпадают.

Билет №2

1. Дано действительное положительное число a и целое число n. Напишите на Python функцию power(a, n), вычисляющую a^n. Стандартной функцией возведения в степень пользоваться нельзя.
2. Создайте макрос для Excel, производящий автозаполнение строки ячеек месяцами.
3. Создать форму «Обработка строк» со всеми необходимыми элементами. Вывести все слова, которые заканчиваются на букву «я», из введенной в форму строки.

Билет №3

1. Напишите на Python функцию sum_range(start, end), которая суммирует все целые числа от значения start до величины end включительно. Если пользователь задаст первое число большее чем второе, просто поменяйте их местами.
2. Создайте макрос для Excel, центрирующий содержимое ячейки и выделяющий текст подчеркиванием.
3. Создать форму «Обработка строк» со всеми необходимыми элементами. Найти количество слов во введенной в форму строке, содержащих ровно две буквы «а».

Билет №4

1. Напишите на Python функцию min4(a, b, c, d), возвращающую минимум четырех чисел, которая не содержит инструкции if, а использует стандартную функцию min от двух аргументов. Считайте четыре целых числа и выведите их минимум.
2. Создайте макрос для Excel, добавляющий в ячейку текст заданного цвета.
3. Создать форму «Обработка строк» со всеми необходимыми элементами. Написать программу, которая преобразует строку текста, удаляя из нее все слова с четными номерами.

Билет №5

1. Даны четыре действительных числа: x1, y1, x2, y2. Напишите на Python функцию distance(x1, y1, x2, y2), вычисляющая расстояние между точкой (x1,y1) и (x2,y2). Считайте четыре действительных числа и выведите результат работы этой функции.
2. Создайте макрос для Word, преобразующий фрагмент текста в маркированный список.
3. Создать форму «Обработка строк» со всеми необходимыми элементами. Определить информационный объем сообщения «солнце», записанного с помощью 512 символьного алфавита (кавычки не учитывать).

Билет №6

1. Дано действительное положительное число a и целое число n. Напишите на Python функцию power(a, n), вычисляющую a^n. Стандартной функцией возведения в степень пользоваться нельзя.
2. Создайте макрос для Word, изменяющий в абзаце цвет, размер, начертание символов.
3. Создать форму «Обработка строк» со всеми необходимыми элементами. Найти количество цифр, входящих во введённую строку.

Баллы за задачи

Номер задачи	Баллы
1	5
2	8
3	9

Перевод баллов в оценку

Баллы	Оценка
16-22	5 (отлично)
12-15	4 (хорошо)
6-11	3 (удовлетворительно)
0-4	2 (неудовлетворительно)

Список использованных источников

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 137 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/473347
2. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/544194
3. Кудрявцева, И. А. Программирование: комбинаторная логика: учебное пособие для вузов / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 524 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/430924
4. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 171 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/470405
5. Паронджанов, В. Д. Алгоритмические языки и программирование: ДРАКОН: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Паронджанов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 436 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/479825
6. Системы и средства информатики, электронный журнал [Электронный ресурс] / Электронные данные. Режим доступа: http://www.ipiran.ru/journal/collected/

Приложение 7.27
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины ОП.08 «Основы работы с информацией»

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Новосибирск, 2026 г.

Разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.08 «Основы работы с информацией» основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности СПО 09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».

ФОС включает контрольно-оценочные средства для проведения входного контроля ОП.08 «Основы работы с информацией», текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Структура контрольных заданий

1. Задания текущего контроля

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов.
Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.
Форма проведения текущего контроля – практические занятия.

Задания в форме практических работ:

При проведении практических занятий используются следующие типы работы студентов:
- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на развитие способностей обучающихся к исследовательской деятельности

Перечень практических занятий

№	Наименование занятия	Кол-во часов
1.	Анализ информационного пузыря: составление карты своих источников и их анализа по критериям надёжности.	1
2.	Деконструкция манипулятивных текстов: разбор новостного поста и выявление искажений.	1
3.	Создание структурированной базы данных (например, каталог медиафайлов с метаданными и фильтрами).	2
4.	Анализ таблиц и визуализация: преобразование “сырых” данных в читабельные дашборды (например, по статистике COVID или расходов семьи).	2
5.	Фактчекинг-кейс: разоблачение ложной информации (с применением онлайн-инструментов и логики проверки).	2
6.	Подготовка материала с соблюдением авторских прав: оформление сносок, атрибуции, выбор лицензии.	2

Критерии оценивания:
- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих учебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;

- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Оценки за выполнение практических работ выставляются по пятибалльной системе и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

2. Типовые задания для рубежного контроля

Вопросы для устного опроса:

Цифровая гигиена и личная инфосреда.
Психология восприятия и когнитивные ловушки
Надёжные и ненадёжные источники: критерии оценки. Этические аспекты работы с информацией
Основы организации и хранения информации Основы документирования информации Принципы каталогизации и индексирования. Визуализация данных: графики, схемы, таблицы Авторское право при использовании информации
Свободные лицензии
Работа с конфиденциальной информацией Инструменты фактчекинга. Признаки фейков
Профессиональная репутация и след в интернете

3. Типовые задания для промежуточной аттестации

Тестовое задание

1. Базовые действия, производимые с информацией, которые могут содержать в себе угрозу

1. криминализация
2. уничтожение информации
3. сбор
4. утечка
5. модификация (искажение).

2. Базовый отраслевой документ стратегического планирования, определяющий направления развития системы обеспечения информационной безопасности в сфере здравоохранения, систему взглядов, принципы, подходы и требования к обеспечению защиты информации, обрабатываемой в информационных системах в сфере здравоохранения

1. Приказ Минздрава России от 24.12.2018 N 911н «Об утверждении требований к государственным информационным системам в сфере здравоохранения

субъектов Российской Федерации медицинским информационным системам медицинских организаций и информационным системам фармацевтических организаций»
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.02.2022 № 140 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения»
3. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 05.12.2016 №646
4. Концепция информационной безопасности в сфере здравоохранения утверждена протоколом президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 10.03.2022 N 7
5. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 N 323-ФЗ.

3. В отрасли права, акты которых включают информационно-правовые нормы, входят в

1. авторское право
2. гражданское право
3. уголовное право
4. конституционное право
5. предпринимательское право.

4. Государственная система обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации

1. единая государственная информационная система в сфере здравоохранения
2. лабораторная информационная система медицинской организации
3. ГосСОПКА
4. ФСТЭК
5. медицинская информационная система медицинской организации.

5. Государственную тайну составляют сведения в

1. области внешней политики и экономики
2. области космонавтики
3. военной области
4. области разведывательной контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности
5. области экономики науки и техники.

6. Документы стратегического планирования, на основании которых разработана Концепция информационной безопасности в сфере здравоохранения (утверждена протоколом президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 10.03.2022 N 7)

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»
2. Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»
3. Основы государственной политики Российской Федерации в области международной информационной безопасности утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 12 апреля 2021 г. № 213
4. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации утвержденная Указом

Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. №646
5. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400.

7. Задачи информационной безопасности

1. ограничение права личности и общества на получение информации
2. борьба с криминальными угрозами в сфере информационных и телекоммуникационных систем с телефонным терроризмом отмыванием денег и т.д.
3. защита личности организации общества и государства от информационно-психологических угроз
4. формирование имиджа борьба с клеветой слухами дезинформацией
5. обеспечение субъективной информацией.

8. Защищённость информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, способных нанести ущерб владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры является определением для термина

1. база данных
2. информационный процесс
3. защита информации
4. информационная безопасность
5. информационная система.

9. Информация с ограниченным доступом подразделяется на сведения, составляющие

1. государственную тайну и конфиденциальную информацию
2. служебную тайну и конфиденциальную информацию
3. профессиональную тайну и служебную информацию
4. государственную тайну и служебную информацию
5. государственную тайну и профессиональную информацию.

10. Информация, защита которой от несанкционированного распространения является обязанностью субъекта в силу выполняемых им профессиональных функций

1. интеллектуальная собственность
2. профессиональная тайна
3. служебная тайна
4. персональные данные
5. коммерческая тайна.

11. Источниками внутренних информационных угроз являются

1. программное обеспечение
2. сотрудники организации
3. аппаратные средства
4. стихийные бедствия
5. компьютерные вирусы.

12. К организационно-правовым угрозам относятся

1. закупки несовершенных или устаревших информационных технологий и средств информатизации
2. воздействие на персонал
3. нарушение требований законодательства и задержка в принятии необходимых нормативно-правовых решений в информационной сфере
4. уничтожение или разрушение средств обработки информации и связи
5. хищение носителей информации.

13. К программным угрозам относятся

1. хищение информации из библиотек архивов банков и баз данных
2. компьютерные вирусы и вредоносные программы
3. использование ошибок и «дыр» в программном обеспечении
4. использование информационного оружия
5. установка «закладных» устройств.

14. К силам обеспечения безопасности оператора информационной системы в сфере здравоохранения относятся

1. ГосСОПКА
2. подразделения (работники) оператора ответственные за обеспечение безопасности информационных систем
3. иные подразделения (работники) участвующие в обеспечении безопасности информационных систем и (или) информационно-телекоммуникационных систем оператора
4. подразделения (работники) оператора эксплуатирующие информационные системы
5. подразделения (работники) обеспечивающие функционирование (сопровождение обслуживание ремонт) технических средств информационных систем
6. федеральная служба безопасности.

15. К физическим угрозам относятся

1. хищение программных или аппаратных ключей и средств криптографической защиты данных
2. хищение носителей информации
3. уничтожение или разрушение средств обработки информации и связи
4. воздействие на персонал
5. внедрение электронных устройств перехвата информации в технические средства и помещения
6. закупки несовершенных или устаревших информационных технологий.

16. Классификация конфиденциальной информации

1. персональные данные служебная тайна коммерческая тайна
2. коммерческая тайна профессиональная тайна персональные данные интеллектуальная собственность авторское право
3. коммерческая тайна персональные данные врачебная тайна
4. служебная тайна врачебная тайна персональные данные авторское право интеллектуальная собственность
5. профессиональная тайна авторское право.

17. Меры защиты программно-технического уровня

1. организация учета хранения использования и уничтожения документов и носителей информации
2. разработка политики безопасности
3. программная защита передаваемой информации и каналов связи

4. идентификация и аутентификация пользователей
5. криптографические преобразования.

18. Меры защиты процедурного уровня

1. мероприятия осуществляемые при проектировании разработке ремонте и модификациях оборудования и программного обеспечения
2. регламентация законом и нормативными актами действий с информацией и оборудованием и наступление ответственности нарушение правильности таких действий
3. распределение реквизитов разграничения доступа
4. организация охраны и режима допуска к системе
5. формирование программы работ в области информационной безопасности и обеспечение ее выполнения.

19. Общее руководство по вопросам обеспечения информационной безопасности осуществляет

1. структурное подразделение по информационной безопасности
2. специалист по информационной безопасности
3. подразделения обеспечивающие функционирование информационных систем в сфере здравоохранения
4. руководитель организации сферы здравоохранения или его заместитель
5. работники обеспечивающие функционирование информационных систем в сфере здравоохранения.

20. Оператор информационных систем в сфере здравоохранения должен проводить

организационные мероприятия, направленные на повышение уровня знаний работников по вопросам обеспечения безопасности информационных систем в сфере здравоохранения и о возможных угрозах безопасности информации

1. не реже одного раза в год
2. по приказу руководителя
3. ежеквартально
4. ежемесячно
5. каждое полугодие.

21. Основные категории интересов субъектов информационной безопасности, связанных с использованием информационных систем

1. простота
2. доступность
3. конфиденциальность
4. целостность
5. открытость.

22. По способам воздействия на объекты информационной безопасности угрозы подлежат следующей классификации

1. физические
2. внутренние
3. программные
4. организационно-правовые
5. информационные
6. внешние
7. радиоэлектронные

8. научные.

23. Принцип, который рекомендует организовывать различные по своему характеру оборонительные рубежи, чтобы от потенциального злоумышленника требовалось овладение разнообразными и, по возможности, несовместимыми между собой навыками (например, умением преодолевать высокую ограду и знанием слабостей нескольких операционных систем),
называется принцип

1. разделения обязанностей
2. простоты и управляемости информационной системы
3. обеспечения всеобщей поддержки мер безопасности
4. минимизации привилегий
5. разнообразия защитных средств.

24. Режим секретности включает следующие группы мер

1. порядок и правила делопроизводства с секретными или конфиденциальными документами и иными носителями защищаемой информации. Возможно разделение потоков документальной информации по степени секретности сведений содержащихся в документах а также разделение потоков информации документов содержащих государственную и коммерческую тайну
2. воспитательно-профилактическую работу уровень и содержание которой должны соответствовать уровню требуемой защиты информации с целью предотвратить или значительно уменьшить риск утечки засекреченной информации через сотрудников объекта работающих с такой информацией
3. создание и использование информационных технологий и средств их обеспечения
4. установление пропускного и внутри объектового режима соответствующего степени секретности информации имеющейся на объекте
5. разрешительную систему определяющую порядок доступа в служебных целях конкретных сотрудников к определенной защищаемой информации и в конкретные помещения где ведутся конфиденциальные или секретные работы.

25. Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые воспринимают информационные системы (живые организмы, управляющие машины и др.) в процессе жизнедеятельности и работы является определением для термина

1. показатели
2. информация
3. знание
4. данные
5. показания.

26. Совокупность основных организационных и технических мер защиты информации,
предназначенных для достижения уровня защищенности, обеспечивающего конфиденциальность, целостность и доступность информации

1. инцидент информационной безопасности
2. объект критической информационной инфраструктуры
3. архитектура обеспечения информационной безопасности
4. источник угрозы безопасности информации
5. риск информационной безопасности.

27. Субъектами информационной безопасности могут быть

1. общественное сознание
2. средства массовой информации
3. органы и структуры которые в той или иной мере занимаются обеспечением информационной безопасности
4. граждане и общественные объединения
5. предприятия и организации независимо от формы собственности.

28. Уровни для защиты интересов субъектов информационных отношений

1. административный
2. процедурный
3. информационный
4. региональный
5. программно-технический
6. законодательный.

Приложение 7.28
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем

по специальности
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

2026 г.

Структура контрольных заданий

1. Задания текущего контроля

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов.
Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.
Форма проведения текущего контроля – практическое занятие.

Задания в форме практических работ:

При проведении практических занятий используются следующие типы работы студентов:
- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на развитие способностей обучающихся к исследовательской деятельности

Перечень практических занятий

№	Наименование занятия	Кол-во часов
	МДК 01.01 Проектирование информационных систем	
1.	Анкетирование и интервьюирование групп заинтересованных лиц. Разработка требований к информационной системе.	2
2.	Разработка пользовательских историй и сценариев использования. Создание диаграммы IDEF0 для анализа и оптимизации процессов организации	2
3.	Создание диаграммы DFD для анализа потоков данных в информационной системе Анализ и построение диаграммы EPC для моделирования бизнес-процессов	2
4.	Построение схемы базы данных ER-методом	2
5.	Построение диаграммы вариантов использования UML	2
6.	Построение диаграммы классов UML	2
7.	Построение диаграммы последовательности UML	2
8.	Построение диаграммы кооперации UML	2
9.	Построение диаграммы перехода состояний UML Построение диаграммы деятельности UML	2
10.	Построение диаграммы компонентов UML Построение диаграммы развертывания UML	2
11.	Проектирование прототипов пользовательских интерфейсов системы	2
12.	Разработка прототипов пользовательских интерфейсов системы	2
13.	Тестирование удобства использования прототипа	2
14.	Настройка API-интеграции (REST) Postman. Отправка запросов к CRM.	2

15.	Развертывание ESB (Apache Camel). Маршрутизация сообщений между системами.	2
16.	Имитация работы Helpdesk. Обработка тикетов в Jira Service Desk	2
17.	Деловая игра «Кибер-инцидент». Фиктивный вирус. Сбор данных. Отчет ИБ.	2
18.	Создание Docker-контейнера. Упаковка веб-приложения.	2
19.	Настройка CI/CD (Jenkins). Автодеплой кода на тестовый сервер.	2
20.	IaC: Terraform. Развертывание инфраструктуры в облаке.	2
21.	Интеграция 1С с внешней БД. Настройка обмена данными.	2
22.	Анализ SLA и метрик. Расчет времени реакции поддержки.	2
23.	Финальный проект. Интеграция ИС. Автоматизация деплоя.	2
	МДК 01.02 Разработка информационных систем	
24.	Разработка базы данных, подключение к проекту. Загрузка проекта в репозиторий	8
25.	Создание форм-списков и форм-бланков.	2
26.	Проектирование меню и реализация навигации.	2
27.	Создание пользовательских элементов управления.	2
28.	Получение данных из базы. Вывод информации на формы.	4
29.	Реализация функций добавления, изменения, удаления данных.	6
30.	Реализация функций поиска, фильтрации и сортировки данных.	4
31.	Реализация функции постраничного вывода данных.	2
32.	Реализация команд (горячих клавиш) и клавиш быстрого доступа для основных функций.	2
33.	Работа с текстовыми и табличными файлами. Импорт и экспорт данных.	4
34.	Загрузка и считывание файлов в базе данных.	4
35.	Загрузка данных из общероссийских классификаторов.	2
36.	Формирование запросов к базе данных средствами выбранного языка программирования.	6
37.	Формирование отчетов, диаграмм, графиков на основе данных системы.	2
38.	Генерация линейных и двумерных штриховых кодов.	4
39.	Вывод информации на печать.	2
40.	Организация парольной защиты и многоуровневого доступа. Создание формы авторизации и регистрации.	2
41.	Реализация капчи для аутентификации пользователей.	2
42.	Создание форм-профилей для пользователей системы.	2
43.	Реализация гостевого доступа в систему.	4
44.	Создание формы администратора для управления пользователями системы.	2
45.	Регистрация входов в систему и действий пользователей.	2
46.	Формирование отчетной документации по результатам работ	2
	МДК 01.03 Тестирование и эксплуатация информационных систем	
47.	Анализ и оценка качества информационной системы с использованием метрик качества	2
48.	Использование статического анализа кода для выявления дефектов	2
49.	Разработка стратегии отладки и исправление ошибок в программном обеспечении	2
50.	Анализ требований к программному обеспечению и составление планов тестирования. Использование систем контроля дефектов программного обеспечения	2
51.	Разработка тестовых сценариев	4
52.	Поиск и документирование дефектов, используя системы контроля дефектов программного обеспечения	2
53.	Тестирование методами белого ящика.	2
54.	Тестирование по черному ящику.	2
55.	Разработка модульных тестов.	2

56.	Тестирование производительности	2
57.	Тестирование документации и требований	2
58.	Тестирование юзабилити	2
59.	Тестирование интеграции.	2
60.	Документирование результатов тестирования	2
61.	Работа с системой автоматизированного тестирования	2

62.	Ревьюирование, рефакторинг и оптимизация кода.	2
63.	Анализ логов и отчетов об ошибках	2
	МДК 01.04 Математическое моделирование	
64.	Построение простейших математических моделей	2
65.	Решение задач линейного программирования	4
66.	Решение задач нелинейного программирования	6
67.	Решение задач оптимального распределения ресурсов, о замене оборудования	2
68.	Решение задач определения оптимального пути, оптимального резервирования	2
69.	Решение задач на применение методов сетевого планирования	4
	МДК 01.05 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем	
70.	Сопровождение информационной системы (настройка автоматической сборки)	2
71.	Интеграция и конфигурирование системы с внешними сервисами	2
72.	Логирование и мониторинг системы,	2
73.	Выявление технических и программных неисправностей	2
74.	Резервное копирование и восстановление базы данных информационной системы.	2
75.	Организация разноуровневого доступа пользователей информационной системы.	2
76.	Внедрение ssl-сертификатов в систему	2
77.	Внедрение и настройка модулей аутентификации	2
78.	Использование систем хранения сенситивной информации в системах сборки и доставки приложений	2
79.	Сборка и доставка приложения с учетом рекомендацией по безопасности	2

Критерии оценивания:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих учебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Оценки за выполнение практических работ выставляются по пятибалльной системе и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

2. Типовые задания для промежуточной аттестации

МДК 01.01 Проектирование информационных систем

Задание 1

Для предоставленной в Приложении 1 предметной области разработать:

- диаграмму IDEF0 для анализа и оптимизации процессов организации,

- диаграмму EPC для моделирования бизнес-процессов,
- диаграмму вариантов использования UML,
- диаграмму классов UML,
- диаграмму последовательности UML,
- прототип пользовательского интерфейса системы.

Приложение 1. Описание предметной области ЗИЛ культурный центр

Основа жизни любого культурного центра – это мероприятия. Культурный центр занимается организацией и проведением различного типа мероприятий. В ЗИЛе существуют следующие типы мероприятий:

- Спектакли;
- Концерты;
- Репетиции;
- Выставка.

Необходимо создать объект для хранения информации о типах мероприятий культурного центра и для регистрации событий культурного центра, а именно самих мероприятий. Мероприятия характеризуются датой проведения, типом и описанием.

Каждому мероприятию предшествует тщательная подготовка. Например, если это концерт или спектакль, то для его проведения необходимо подготовить площадку, настроить освещение, выбрать музыкальное сопровождение, установить декорации и т.д. В подготовке каждого мероприятия участвует большое количество специалистов.

Для того чтобы различные службы знали, что и когда им нужно делать, необходимо выдавать им четкие задание (заявки). Понятно, что работы будут разные, поэтому сначала необходимо спланировать, как и где будет храниться информация о видах работ.

В Культурном центре множество помещений и пространств, для учета и описания их в информационной системе потребуется еще одна сущность (объект).

Организатор мероприятия должен иметь возможность оформить заявку на работу для исполнителя. В заявке должна быть указана следующая информация:

- Дата создания заявки;
- Мероприятие;
- Вид работы;
- Помещение;
- Срок выполнения;
- Описание;
- Статус – «Черновик» (заявка создана), «К выполнению», «Выполнена».

Задание 2

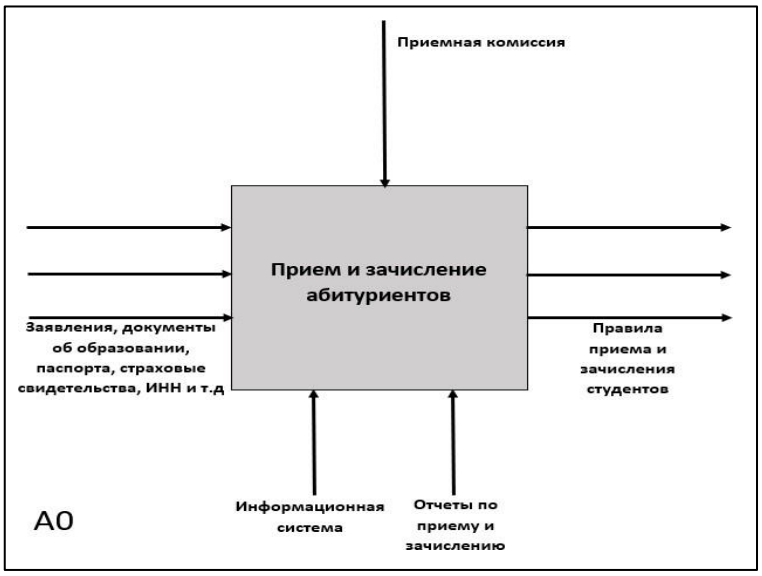
Вариант 1

1. Укажите название модели разработки программного обеспечения

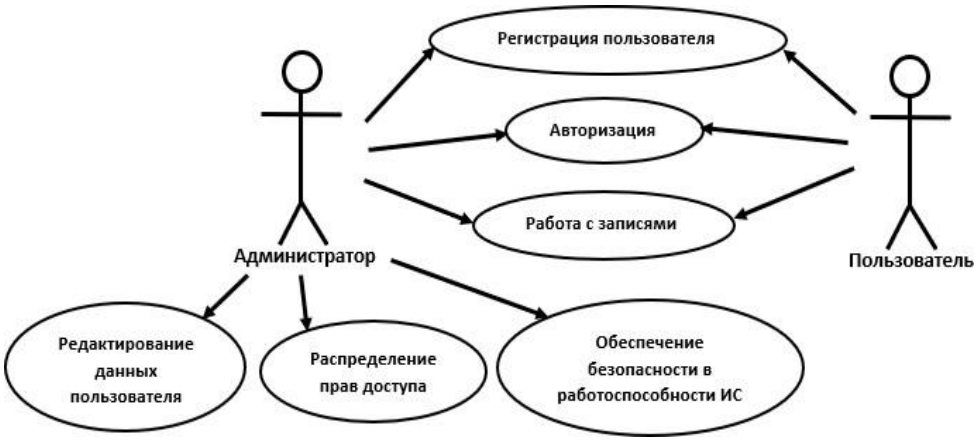


Какие плюсы и минусы можно выделить для данной модели?

2. Укажите название диаграммы. Опишите ошибки в оформлении данной диаграммы.



3. Напишите, как называется данная диаграмма? Перечислите ошибки в оформлении.



4. Проведите анализ предметной области и разработайте ER-диаграмму:

Требуется разработать информационную систему для компании, которая занимается издательской деятельностью. ИС должна содержать данные о сотрудниках компании, книгах, авторах, финансовом состоянии компании и предоставлять возможность получать разнообразные отчёты.

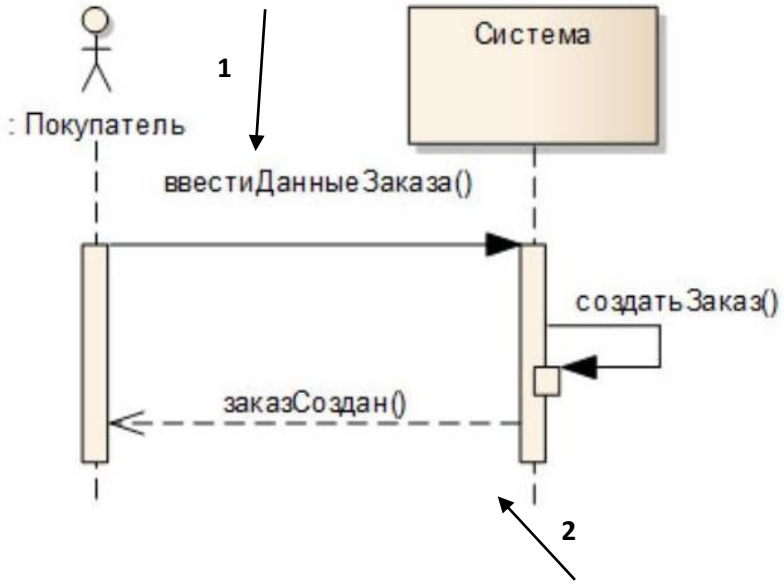
В системе должны быть реализованы следующие функции:

- просмотр списка книг и полной информации о книге, находящихся в печати;
- просмотр списка редакторов, работающих над книгами;

- оформление продажи книги.

5. Для предметной области из задания 4 разработать диаграмму последовательности
6. Какие виды тестирования вы знаете? К какому виду тестирования относится нагрузочное тестирование?
7. Опишите метод тестирования программного продукта «Белый ящик»
8. Выберите задачи, которые входят в процесс сопровождения программного продукта
    a. Нагрузочное тестирование
    b. Адаптация ПО для возможности работы на другой аппаратной платформе
    c. Расширение функциональных возможностей
    d. Улучшение дизайна
    e. Устранение сбоев

9. Напишите, как называется диаграмма. Укажите названия основных элементов



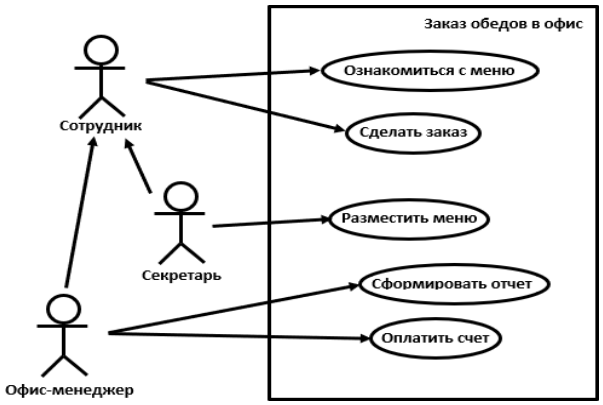
Вариант 2

1. Как называется данная модель разработки программного обеспечения?

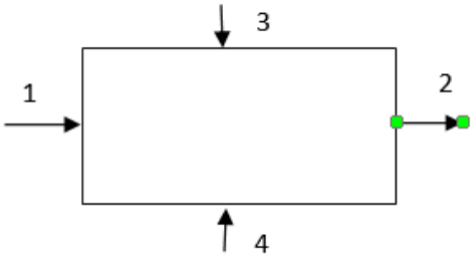


Какие плюсы и минусы можно выделить для данной модели?

2. Напишите, как называется данная диаграмма? Перечислите указанные на диаграмме прецеденты


Заказ обедов в офис
Ознакомиться с меню
Сделать заказ
Разместить меню
Сформировать отчет
Оплатить счет
Сотрудник
Секретарь
Офис-менеджер

3. Для функциональной диаграммы указать названия потоков (в общем виде)



4. Проведите анализ предметной области и разработайте ER-диаграмму:

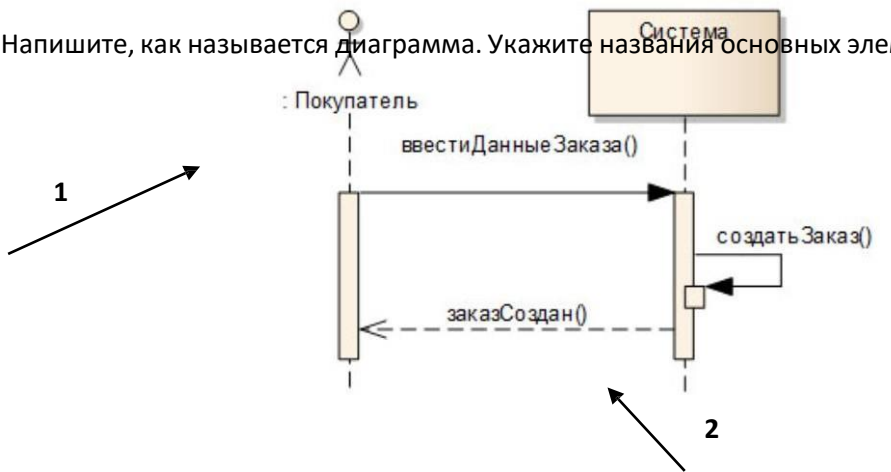
Требуется разработать информационную систему для организации, которая предоставляет услуги в области проката транспортных средств. Организация имеет большой парк автотранспортных средств. Клиентами организации могут быть частные лица, имеющие водительское удостоверение и паспорт, удостоверяющий личность.

В договоре указываются все условия аренды (начало аренды, срок, контактное лицо организации для связи при возникновении каких-либо нештатных ситуаций и др.), условия получения и возврата автотранспортного средства, могут быть указаны различные дополнительные условия. Договор считается вступившим в силу только после его оплаты.

В системе должны быть реализованы следующие функции:

- просмотр списка автомобилей и полной информации о транспортном средстве;
- просмотр списка клиентов компании;
- оформление аренды автомобиля;
- оформление возврата автомобиля.

5. Для предметной области из задания 4 разработать диаграмму последовательности
6. Какие виды тестирования вы знаете? К какому виду тестирования относится регрессионное тестирование?
7. Опишите метод тестирования программного продукта «Черный ящик»
8. Выберите задачи, которые входят в процесс сопровождения программного продукта
    a. Нагрузочное тестирование
    b. Адаптация ПО для возможности работы на другой аппаратной платформе
    c. Расширение функциональных возможностей
    d. Улучшение дизайна
    e. Устранение сбоев
9. Напишите, как называется диаграмма. Укажите названия основных элементов



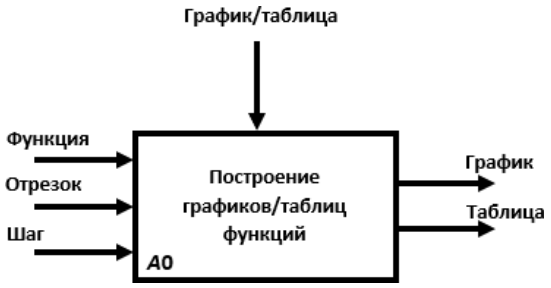
Вариант 3

1. Укажите название модели разработки программного обеспечения



Какие плюсы и минусы можно выделить для этой модели?

2. Напишите, как называется данная диаграмма. Определите, какого звена (потока) не хватает на этой диаграмме?



3. Укажите название диаграммы. Опишите ошибки в оформлении данной диаграммы, подпишите отношения, обозначенные цифрами



4. Проведите анализ предметной области и разработайте ER-диаграмму:

Требуется разработать информационную систему для Отдела кадров компании. ИС должна содержать данные о сотрудниках компании, подразделениях, в которых они работают.

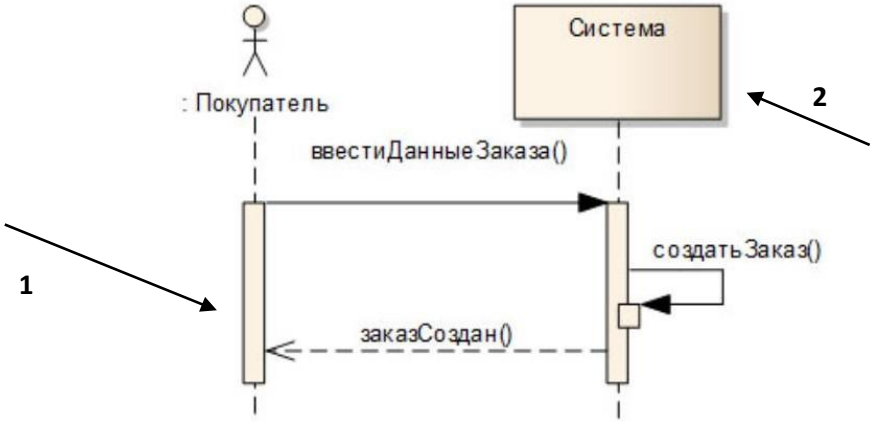
В системе должны быть реализованы следующие функции:

- просмотр списка сотрудников и полной информации о каждом сотруднике организации;
- прием сотрудников на работу;

- увольнение сотрудников;
- формирование списка сотрудников, которые в этом году выходят на пенсию.

5. Для предметной области из задания 4 разработать диаграмму последовательности
6. Какие виды тестирования вы знаете? К какому виду тестирования относится тестирование взаимодействия?
7. Опишите метод тестирования программного продукта «Белый ящик»
8. Выберите задачи, которые входят в процесс сопровождения программного продукта
    a. Нагрузочное тестирование
    b. Адаптация ПО для возможности работы на другой аппаратной платформе
    c. Расширение функциональных возможностей
    d. Улучшение дизайна
    e. Устранение сбоев

9. Напишите, как называется диаграмма. Укажите названия основных элементов



Задание 1. Проектирование БД

На основе описания предметной области необходимо создать базу данных в выбранной СУБД (1С:Предприятие или SQL Server) для разрабатываемой системы.

Обязательна 3 нормальная форма с обеспечением ссылочной целостности. При разработке базы данных обратить внимание на согласованную схему именования, создать необходимые первичные и внешние ключи.

На данном этапе нет необходимости воспроизводить все сущности предметной области, достаточно создать таблицы, поля с подходящими типами данных и связи, непосредственно относящиеся к разрабатываемой подсистеме и ее функционалу.

Получить ER-диаграмму средствами СУБД: ER-диаграмма должна быть представлена в формате PDF и содержать таблицы, связи между ними, атрибуты и ключи (типами данных на данном этапе можно пренебречь). Если СУБД не позволяет получить схему данных- необходимо использовать MS Visio.

Задание 2. Импорт данных

Заказчик системы предоставил файлы с данными (с пометкой import в ресурсах) для переноса в новую систему. Необходимо подготовить данные файлов для импорта и загрузить в разработанную базу данных.

Исходными данными являются:

- Файл с данными для импорта в папке Resourses;
- Приложение 1 с описанием предметной области в папке Resourses.

Задание 3. Разработка приложения

Необходимо разработать приложение в выбранной среде разработки, которое будет реализовывать функционал просмотра информации о мероприятиях (вывести весь список характеристик мероприятий). Столбцы должны быть логически упорядочены.

Приложение 1. Описание предметной области ЗИЛ культурный центр

Основа жизни любого культурного центра – это мероприятия. Культурный центр занимается организацией и проведением различного типа мероприятий. В ЗИЛе существуют следующие типы мероприятий:

- Спектакли;
- Концерты;
- Репетиции;
- Выставка.

Необходимо создать объект для хранения информации о типах мероприятий культурного центра и для регистрации событий культурного центра, а именно самих мероприятий. Мероприятия характеризуются датой проведения, типом и описанием.

Каждому мероприятию предшествует тщательная подготовка. Например, если это концерт или спектакль, то для его проведения необходимо подготовить площадку, настроить освещение, выбрать музыкальное сопровождение, установить декорации и т.д. В подготовке каждого мероприятия участвует большое количество специалистов.

Для того чтобы различные службы знали, что и когда им нужно делать, необходимо выдавать им четкие задание (заявки). Понятно, что работы будут разные, поэтому сначала необходимо спланировать, как и где будет храниться информация о видах работ.

В Культурном центре множество помещений и пространств, для учета и описания их в информационной системе потребуется еще одна сущность (объект).

Организатор мероприятия должен иметь возможность оформить заявку на работу для исполнителя. В заявке должна быть указана следующая информация:

- Дата создания заявки;

- Мероприятие;
- Вид работы;
- Помещение;
- Срок выполнения;
- Описание;
- Статус – «Черновик» (заявка создана), «К выполнению», «Выполнена».

Необходимые ресурсы для импорта расположены в папке

Resourses. Сохранение результатов работы
Файл скрипта и диаграмма БД (в формате pdf) должны быть именованы следующим образом:
PM.01_<группа в формате IS001>_<Фамилия>.
Все практические результаты необходимо загрузить на СДО ПХТТ в курс Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 .
Практические результаты:

- Файл скрипта (структура и данных) из SSMS или файл информационной базы из системы 1С:Предприятие;
- Диаграмма БД из SSMS или диаграмма из MS Visio в формате pdf;
- прочие графические/текстовые файлы

МДК 01.03 Тестирование и эксплуатация информационных систем

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту

1. Общие понятия тестирования ПО.
2. Принципы тестирования ПО.
3. Информационные потоки процесса тестирования ПО.
4. Особенности функционального тестирования ПО.
5. Особенности структурного тестирования ПО.
6. Тестирование базового пути ПО.
7. Способы тестирования условий ПО.
8. Тестирование ветвей и операторов отношений ПО.
9. Способ тестирования потоков данных.
10. Тестирование циклов ПО.
11. Способ анализа граничных значений.
12. Методика тестирования программных систем.
13. Особенности тестирования интеграции ПО.
14. Нисходящее тестирование интеграции ПО.
15. Восходящее тестирование интеграции ПО.
16. Сравните нисходящего и восходящего тестирования интеграции.
17. Системное тестирование ПО.
18. Тестирование безопасности ПО.
19. Стрессовое тестирование ПО.
20. Тестирование производительности ПО.
21. Понятие отладки ПО.
22. Организация тестирования в команде разработчиков.
23. Виды тестирования ПО.
24. Методы тестирования ПО
25. Виды отладки ПО.
26. Оформление результатов тестирования ПО.
27. Объектно-ориентированное тестирование ПО.
28. Особенности тестирования объектно-ориентированных «модулей».

29. Тестирование объектно-ориентированной интеграции.
30. Объектно-ориентированное тестирование правильности работы ПО.
31. Проектирование объектно-ориентированных тестовых вариантов.
32. Тестирование, основанное на ошибках.
33. Тестирование, основанное на сценариях.
34. Тестирование поверхностной и глубинной структуры.
35. Способы тестирования содержания класса.
36. Стохастическое тестирование класса.
37. Тестирование разбиений на уровне классов.
38. Способы тестирования взаимодействия классов.
39. Тестирование на основе состояний.
40. Тестирование при экстремальной разработке ПО.
41. Разработка тестового сценария проекта.
42. Разработка тестовых пакетов.
43. Использование инструментария анализа качества ПО.
44. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций.
45. Конфигурационное тестирование ПО.
46. Тестирование установки ПО.
47. Достоинства и недостатки функционального тестирования ПО.
48. Достоинства и недостатки структурного тестирования ПО.
49. Методики тестирования вложенных циклов ПО.
50. Понятие теста ПО

МДК .01.04 Математическое моделирование

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту

1. Классификация моделей. Понятие математической модели. Типы математических моделей.
2. Каноническая задача линейного программирования.
3. Симплексный метод решения задач линейного программирования.
4. Целочисленное программирование.
5. Основные понятия и определения нелинейного программирования.
6. Основные понятия и определения динамического программирования.
7. Основные понятия и определения теории графов.

Примерные задачи для подготовки к дифференцированному зачету

1. Построить модель, описывающую изменения численности двух биологических популяций, взаимодействующих по принципу «хищник-жертва» и исследовать характер поведения этой модели в зависимости от параметров.

При выводе уравнений математической модели будем руководствоваться следующими соображениями:

- При отсутствии хищников скорость изменения жертв пропорциональна их численности, причем коэффициент пропорциональности определяется только их естественной смертностью и рождаемостью;
- При наличии хищников скорость убыли жертв пропорциональна количеству жертв, так и хищников (чем больше жертв, тем легче их поймать хищнику; чем больше хищников, тем больше жертв они съедят);
- Скорость естественной убыли изолированных хищников пропорциональна их численности, а скорость прироста за счет съедания жертв – численности обоих видов.

2. Найти оптимальное число продавцов, обеспечивающих максимальную прибыль магазину.

Используемые исходные параметры:

- Среднее число покупателей, приходящих в магазин в единицу времени;

- Среднее число покупателей, обслуживаемых одним продавцом в единицу времени;
- Среднее число покупателей, уходящих из общей очереди не обслуженными, в единицу времени;
- Средняя сумма прибыли от одного покупателя в единицу времени;
- Среднее максимальное число покупателей в общей очереди;
- Число продавцов в магазине.

3. Сколько нужно сшить костюмов, чтобы максимизировать прибыль? При условии, что прибыль от одного женского костюма составляет 10$, а прибыль от мужского костюма 20$. При этом надо сшить не менее 60 мужских костюмов.

4. Предположим, что в день небольшая кондитерская может расходовать 150 кг муки, 22 кг сахара, 27,5 кг масла для изготовления тортов двух типов А и В. Пусть на изготовления одного торта А требуется 3 кг муки, 1 кг сахара, 1 кг масла, а для одного торта В требуется 6 кг муки, 0,5 кг сахара и 1 кг масла. Пусть прибыль от продажи одного торта А составляет 20 рублей, а торта В – 30 рублей. Сколько тортов типов А и В должна изготавливать в день кондитерская, чтобы прибыль была максимальной?

   Пусть X_1 – количество изготовленных тортов А, X_2 – количество изготовленных тортов В. Необходимо найти максимум функции $Z = 20X_1 + 30 X_2$, выражающей суммарную прибыль.

   Из условий задачи можно записать несколько ограничений:
   $Z = 3X_1 + 30X_2$ –д.б. максимальным
   $3X_1 + 6X_2 <= 150$ – ограничение на муку; $X_1 + 0{,}5X_2 <= 22$ – ограничение на сахар; $X_1 + X2 <= 27.5$ – ограничение на масло.
   Количество изготовляемой продукции не может быть отрицательным, т.е. $X_1, X_2>=0$.

МДК 01.05 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Основные задачи сопровождения информационной системы, ключевые характеристики для мониторинга.
2. Методы сборки, развертывания и распространения компонентов информационных систем.
3. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.
4. Восстановление информации в информационной системе.
5. Принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах
6. Логирование и мониторинг системы
7. Резервное копирование и восстановление базы данных информационной системы
8. Принципы безопасности информационных систем.
9. Современные методы и технологии в области безопасности информационных систем.
10. Законодательные и нормативные акты в области безопасности информационных систем.
11. Внедрение ssl-сертификатов в систему
12. Использование систем хранения сенситивной информации в системах сборки и доставки приложений

Приложение 7.30
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПМ.03 Администрирование баз данных

по специальности
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

2026 г.

Структура контрольных заданий

1. Задания текущего контроля

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов.
Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.
Форма проведения текущего контроля – практическое занятие.

Задания в форме практических работ:

При проведении практических занятий используются следующие типы работы студентов:
- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на развитие способностей обучающихся к исследовательской деятельности

Перечень практических занятий

№	Наименование занятия	Кол-во часов
	МДК.02.01 Технология разработки баз данных	
1.	Установка PostgreSQL и настройка postgresql.conf	2
2.	Развёртывание MySQL под Linux и настройка my.cnf	2
3.	Создание каталога хранения, tablespace и тестовых баз	2
4.	Подключение к БД с клиента и настройка pg_hba.conf	2
5.	Проектирование схемы БД с нормальными формами	2
6.	Реализация индексов и сравнение производительности	2
7.	Эксперименты с уровнями изоляции транзакций	2
8.	Эмуляция deadlock и его обработка	2
9.	Написание оконных функций для отчётов	2
10.	Оптимизация SQL через EXPLAIN ANALYZE	2
11.	Создание хранимых процедур и триггеров. Реализация бизнес-логики в триггерах	2
12.	Автоматизация очистки, логирования и аудита	2
13.	Настройка pg_dump и скриптов бэкапа	2
14.	Проверка восстановления: drop + restore	2
15.	Имитация сбоя и восстановление из WAL	2
16.	Настройка hot standby реплики. Проведение логической миграции между версиями	2
17.	Настройка SSL-сертификатов для PostgreSQL	2
18.	Создание ролевой модели для администраторов, аналитиков, пользователей	2
19.	Реализация шифрования на уровне поля	2
20.	Логирование действий через pgaudit	2

21.	Установка Zabbix/Grafana для PostgreSQL	2
22.	Настройка сбора логов и парсинг pgbadger	2
23.	Оптимизация autovacuum на таблице с высокой активностью	2
	Анализ неэффективных индексов	
24.	Подключение внешнего источника через FDW	2

25.	Импорт данных из Excel и JSON в PostgreSQL	2
26.	Написание скриптов экспорта в XML	2
27.	Работа с Kafka Connect и публикацией изменений. Интеграция PostgreSQL с REST API через middleware	2
28.	Настройка отказоустойчивого кластера	2
29.	Генерация плана миграций через Flyway	2
30.	Тестирование безопасности через сканеры	2
31.	Имитация проверки на соответствие 152-ФЗ	2
32.	Работа с MongoDB. Создание БД, вставка и поиск документов (MongoDB Compass).	2
33.	Кэширование в Redis. Настройка кэша для веб-приложения (Redis CLI).	2
34.	Анализ данных в Cassandra. Запросы к распределенной БД (cqlsh).	2
35.	Графовые запросы (Neo4j). Построение связей между данными (Neo4j Browser).	2

Критерии оценивания:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих учебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Оценки за выполнение практических работ выставляются по пятибалльной системе и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

2. Типовые задания для промежуточной аттестации

МДК 02.01 Технология разработки баз данных

Тестовое задание

1. Как исключить наличие повторяющихся записей в таблице? Выберите один ответ:

   a.определить ключевое поле

   b. упорядочить строки таблицы

   c. определить внешний ключ

   d. проиндексировать поля таблицы

2. Укажите количество полей и записей в БД «Учащиеся»

   | Фамилия | Имя | Класс | адрес | год рождения |

   | Игнатов | Олег | 10-А | Холмск | 1995 |

   | Фиоктистов | Иван | 11-Б | Корсаков | 1994

   Выберите один ответ:

   a.5 полей и 2 записи

   b. 2 поля и 5 записей

   c. 1 поле и 5 записей

d. 5 полей и 1 запись

3. Поле, значение которого не повторяется в различных записях, называется:
   Выберите один ответ:

   a.первичным ключом

   b. составным ключом

   c. типом поля

   d. внешним ключом

4. Структура реляционной базы данных (БД) меняется при удалении:
   Выберите один ответ:

   a. одной записи

   b. всех записей

   c. нескольких записей

   d.одного из полей

5. Языковая целостность БД предполагает:
   Выберите один ответ:

   a. отсутствие поддержки языков манипулирования данными высокого уровня

   b. поддержку языков манипулирования данными

   c. поддержку языков манипулирования данными низкого уровня

   d.поддержку языков манипулирования данными высокого уровня

6. С каким расширением создается резервная копия базы данных? Выберите один ответ:

   a. .db

   b. .log

   c..bak

   d. .dat

7. Как называется программа, которая вызывается автоматически при выполнении определенного действия над таблицей или представлением? Выберите один ответ:

   a. Транзакция

   b. Хранимая процедура

   c.Триггер

   d. Представление

8. Предметная область – это … Выберите один ответ:

   a. ER-диаграмма, отражающая заданную область внешнего мира

   b.часть реального мира, представляющая интерес для данного исследования

   c. модель «сущность – связь», отражающая заданную область внешнего мира

   d. БД, разработанная для решения конкретной задачи;

9. Что указываем в команде вставки записи во вторых квадратных скобках? INSERT [INTO] имя_таблицы [???] VALUES (значение1, значение2, ... значениеN) Выберите один ответ:

   a. Имя таблицы

   b. Количество вставляемых записей

   c.Список полей

   d. Представление

10. Чем отличается VARCHAR от NVARCHAR? Выберите один ответ:

    a. Эти типы данных не отличаются ничем

    b. VARCHAR содержит все символы кодировки Unicode

    c.NVARCHAR содержит все символы кодировки Unicode

    d. NVARCHAR содержит только дополнительные символы и цифры

11. Что происходит при выполнении следующей команды?
    CREATE VIEW <view_name> AS SELECT <col_name1>, <col_name2>, …
    FROM <table_name> WHERE <condition>; Выберите один ответ:

a.Создание представлений

b. Создание триггеров

c. Создание привилегий

d. Создание таблицы

12. Организованную совокупность структурированных данных в определенной предметной области называют: … Выберите один ответ:

a. многоуровневым списком

b. маркированным списком

c. базой данных

d. электронной таблицей

13. Какую функцию в SQL выполняет команда WITH GRANT OPTION ? Выберите один ответ:

a. Удаление привилегий

b. Создания пользователей

c. Создания представлений

d.Создания привилегий

14. Какой тип оператора будет анализироваться в первую очередь (имеет больший приоритет) в выражении SQL из представленных. Выберите один ответ:

a. IS NULL

b. AND

c.NOT

d. унарные "+" и "-"

e. умножение (*)/ деление (/)

15. Пусть дана таблица Income, два столбца которой имеют значения:

```
+---------+-------+
| Profit | Loss |
+---------+-------+
|  1000 |  100 |
|  2000 | NULL |
|  3000 | 1000 |
|  NULL |  500 |
|  NULL | NULL |
+---------+-------+
```

Какое значение вернет запрос: SELECT COUNT(Profit-Loss) FROM Income; Выберите один ответ:

a. 3

b. 1

c.Запрос не выполнится, поскольку к таким значениям столбцов он не применим

d. Запрос содержит синтаксическую ошибку и не выполнится

e. 4

f. 2

g. 5

16. Каким запросом можно удалить все записи пользователей, зарегистрированных ранее '01-01-2016'? Выберите один ответ:

a.DELETE FROM Users WHERE reg_date < '01-01-2016'

b. DELETE FROM Users WHERE reg_date LESS THEN '01-01-2016'

c. REMOVE FROM Users WHERE reg_date < '01-01-2016'

d. Все запросы содержат синтаксическую ошибку и не выполнятся

17. Как обновить запись в таблице "Users" где имя пользователя (поле "name") равно "FakeUser"?

Выберите один ответ:

a. MODIFY Users SET activated = 0 WHERE name = 'FakeUser'

b. UPDATE Users(activated = 0) WHERE name is 'FakeUser'

c.ALTER Users MODIFY activated = 0 WHERE name = 'FakeUser'

d. Все запросы содержат синтаксическую ошибку и не выполнятся

18. Какие из перечисленных ниже подмножеств содержит SQL. Выберите один или несколько ответов:

a.DML

b. DTD

c. XML

d. XSL

e.DDL

19. Какие из следующих утверждений являются верными? Выберите один или несколько ответов:

a. Конструкция DELETE может использоваться для удаления отдельных записей из таблицы

b. Конструкция ALTER может использоваться для удаления отдельных записей из таблицы

c. Конструкция REMOVE может использоваться для удаления таблицы

d.Конструкция DROP может использоваться для удаления таблицы

e. Конструкция REMOVE может использоваться для удаления отдельных записей из таблицы

20. Как обеспечить ситуацию, при которой удаление записи в главной таблице приводит к автоматическому удалению связанных полей в подчиненных таблицах? Выберите один ответ:

a. установить обеспечение целостности данных

b. установить связи между таблицами

c.установить каскадное удаление связанных полей

d. установить тип объединения записей в связанных таблицах

21. Укажите все запросы, которые эквивалентны следующему: select * from numbers where textvalue = 'one'

a. select * from numbers where textvalue like '%one%'

b. select * from numbers where textvalue like '%one'

c.select * from numbers where textvalue like 'one'

d. select * from numbers where textvalue like one

e. select * from numbers where textvalue like 'one%'

22. Какое ключевое слово используется для получение значений в промежутке? Выберите один ответ:

a.WITHIN

b. BETWEEN

c. RANGE

d. COUNT

23. Когда оператор AND И OR совместно используются после WHERE ... Выберите один ответ:

a. СУБД возвращает ошибку

b. нужно обязательно использовать скобки для каждого условия

c. AND имеет больший приоритет нежели OR

d. OR имеет больший приоритет нежели AND

24. Получим ли мы единственную запись таблицы Users с помощью запроса SELECT * FROM USERS WHERE ADDBY = NULL

Таблица Users

| ID | NAME | PASSWORD | ADDBY |

| EX | IRWANEX | AB8934B495S | NULL |

Выберите один ответ:

a. Да

b.Нет

c. В запросе орфографическая ошибка

d. Значений NULL нет

25. Синонимом какого понятия является понятие 'кортеж'? Выберите один ответ:

a. Поле

b. Внешний ключ

c.Запись

d. Первичный ключ

26. Какой размер указывается по умолчанию для полей текстового типа? Выберите один ответ:

a. 100 символов

b. 50 символов

c. 65536 символов

d.255 символов

27. Реляционная модель данных основана на … Выберите один ответ:

a.на таблицах

b. на древовидных структурах

c. на сетевых структурах

d. на иерархических структурах

28. Последовательность операций над БД, переводящих ее из одного непротиворечивого состояния в другое непротиворечивое состояние, называется … Выберите один ответ:

a.транзакцией

b. шагом

c. циклом

d. Итерацией

29. СУБД – это … Выберите один ответ:

a.специальный программный комплекс для обеспечения доступа к данным и управления ими

b. система средств архивирования и резервного копирования банка данных

c. система средств управления транзакциями

d. система средств администрирования банка данных

30. Определить связь между таблицами «Город» и «Район», если каждому городу соответствует несколько районов. Выберите один ответ:

a. «многие-ко-многим»

b.«один–ко–многим»

c. «многие–к–одному»

d. «один–к–одному»

Критерии оценки:

- 100% - 90% – «5» (отлично)
- 80% - 70% - «4» (хорошо)
- 60% - 50% - «3» (удовлетворительно)
- менее 49% - «2» (неудовлетворительно)

Примерное экзаменационное задание

Создайте средствами Visio, логическую модель исходя из предложенного словесного описания предметной области. Логическую модель необходимо создать с указанием первичных ключей, связей и типов данных. Типы данных используйте без привязки к конкретной СУБД, т.е. общие (число, строка, дата,

логический тип). При указании строки нужно уточнить длину поля, например: строка(50), число(целое или вещ.).

Описание ПО: Сервис по ремонту компьютерной техники «Вольт».

Предметная область описывает деятельность специализированного сервиса, занимающегося диагностикой, ремонтом и обслуживанием разнообразной компьютерной техники. Сервис работает в одном городе и имеет несколько филиалов. Работа сервиса включает работу с ноутбуками и персональными компьютерами. Пользователи обращаются сюда, когда сталкиваются с проблемами в работе своего оборудования, такими как сбои системы, механические повреждения, вирусы и другие неполадки.

Центральным аспектом предметной области является работа с заявками на ремонт. Этот процесс начинается с момента поступления обращения от клиента, продолжается назначением квалифицированного мастера и заканчивается выдачей отремонтированной техники владельцу. Важнейшую роль играет точное документальное оформление каждой заявки, позволяющее чётко зафиксировать проблему. Приемом заявок занимается менеджер организации. Менеджер так же назначает мастера на ремонт оборудования. Кроме того, система должна учитывать наличие необходимых запасных частей и материалов, автоматически отслеживать их использование и пополнять запасы при дефиците (если детали нет в наличии, то система должна предусмотреть заказ нужной детали у поставщика), после уточнения всех нюансов заявки производится подсчет стоимости проведённых работ. При оформлении заявки уточняется срок ремонта. В одной заявке может фигурировать несколько услуг. Характеристики оборудования клиента являются важной информацией, которая должна сохраняться в системе. Оплата заявки может быть только полной. После оплаты заявка переходит в статус «выполняется», затем к указанному сроку отремонтированное оборудование возвращается клиенту.

Логическую модель необходимо сохранить в папке МДК.11.01_ФИО на Вашем рабочем столе.

На удаленном сервере 10.0.10.250\SQLEXPRESS (проверка подлинности SQL Server, логин: sa пароль: 12345678), реализуйте вашу логическую модель. Заполните каждую таблицу данными (минимум 5 записей в каждой таблице). Напишите следующие запросы к БД:

1. Вывести список заявок со статусом «В работе» по конкретному мастеру
2. Вывести список услуг и их количество, которые участвовали когда-либо в заявках
3. Вывести по каждому менеджеру количество оформленных им заявок
4. Вывести заявки с их стоимостью с сортировкой по возрастанию стоимости
5. Вывести список заказанных запчастей за любой период

Скрипт базы данных (вместе с записями в таблицах) необходимо сохранить в папке МДК.11.01_ФИО. Запросы сохраните в виде отчета в Word следующей структуры: запрос из билета, ваш написанный SQL-запрос (текстом), скриншот выполнения запроса в SQL Server

Приложение 7.31
к ООП по специальности
09.02.12 «Техническая эксплуатация
и сопровождение информационных систем»

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПМ.04* Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

по специальности
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

2026 г.

Структура контрольных заданий

1. Задания текущего контроля

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов.
Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.
Форма проведения текущего контроля – практическое занятие, контрольная работа.

Задания в форме практических работ:

При проведении практических занятий используются следующие типы работы студентов:
- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на развитие способностей обучающихся к исследовательской деятельности

Перечень практических занятий

№	Наименование занятия	Кол-во часов
	МДК 04.01 Выполнение работы по профессии 16199 Оператор ЭВМ с соблюдением регламентов и техники безопасности	
1.	Практическое занятие № 1. Ввод и редактирование текста с применением различных видов шрифтов.	4
2.	Практическое занятие № 2. Форматирование текстовых документов с использованием элементов оформления (границы, заливка, WordArt)	2
3.	Практическое занятие № 3.	4
4.	Практическое занятие № 4. Создание многостраничного текстового документа с применением колонтитулов.	4
5.	Практическое занятие № 5. Форматирование и сохранение документов в соответствии с заданными параметрами.	4
6.	Практическое занятие № 6. Создание и редактирование документов в облачных сервисах.	4
7.	Практическое занятие № 7. Оформление документов с таблицами.	4
8.	Практическое занятие № 8. Оформление документов с иллюстрациями.	4
9.	Практическое занятие № 9. Создание документов на основе шаблонов. Применение стилевого оформления.	4
10.	Практическое занятие № 10. Создание массовых рассылок с помощью функции слияния.	4
11.	Практическое занятие № 11. Преобразование, конвертирование и осуществление перекомпоновки в документах.	4

12.	Практическое занятие № 12. Сохранение, копирование и создание резервных копий документов.	2
13.	Практическое занятие № 13. Редактирование графических объектов.	4
14.	Практическое занятие № 14. Получение информации заданной тематики из внешних источников (из сети).	2

15.	Практическое занятие № 15. Настройка параметров сканирования, сканирование и распознавание текста.	2
16.	Практическое занятие № 16. Сканирование и распознавание документов, содержащих графику.	2
17.	Практическое занятие № 17. Получение информации от видеокамер, в том числе мобильных устройств.	2
18.	Практическое занятие № 18. Получение и использование снимков экрана.	2
19.	Практическое занятие № 19. Формирование электронной таблицы на основе текстовых документов.	4
20.	Практическое занятие № 20. Организация расчетов в таблице	4
21.	Практическое занятие № 21. Создание графиков и диаграмм на основе электронных таблиц.	4
22.	Практическое занятие № 22. Формирование простых и сложных отчетов на основе электронных таблиц.	4
23.	Практическое занятие № 23. Актуализация информации в электронных таблицах.	2
24.	Практическое занятие № 24. Работа с большими данными. Промежуточные итоги	4
25.	Практическое занятие № 25. Сводные таблицы	4
26.	Практическое занятие № 26. Решение комплексных задач. Интегрированные документы	4
	МДК 04.02 Работа с учетными системами	
27.	Практическое занятие № 1. Заполнение справочной информации	4
28.	Практическое занятие № 2. Настройка формы справочника	2
29.	Практическое занятие № 3. Оформление операций поступления материалов	2
30.	Практическое занятие № 4. Оформление операций продажи	2
31.	Практическое занятие № 5. Оформление операций перемещения материалов	2
32.	Практическое занятие № 6. Оформление операций списания материалов	2
33.	Практическое занятие № 7. Решение практической задачи по учету материалов	4
34.	Практическое занятие № 8. Формирование отчетов по остаткам и движениям материалов	2
35.	Практическое занятие № 9. Оформление первичных документов по кадровому учету	2
36.	Практическое занятие № 10. Оформление операций по начислению заработной платы	2
37.	Практическое занятие № 11. Формирование отчетов по кадрам	2
38.	Практическое занятие № 12. Учет материалов на складе	6
39.	Практическое занятие № 13. Учет сотрудников	6
40.	Практическое занятие № 14. Учет взаимоотношений с клиентами	6
41.	Практическое занятие № 15. Отчетность и анализ деятельности	6

Критерии оценивания:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих учебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы,

находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;

- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически

оценить решение и его последствия;

- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Оценки за выполнение практических работ выставляются по пятибалльной системе и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

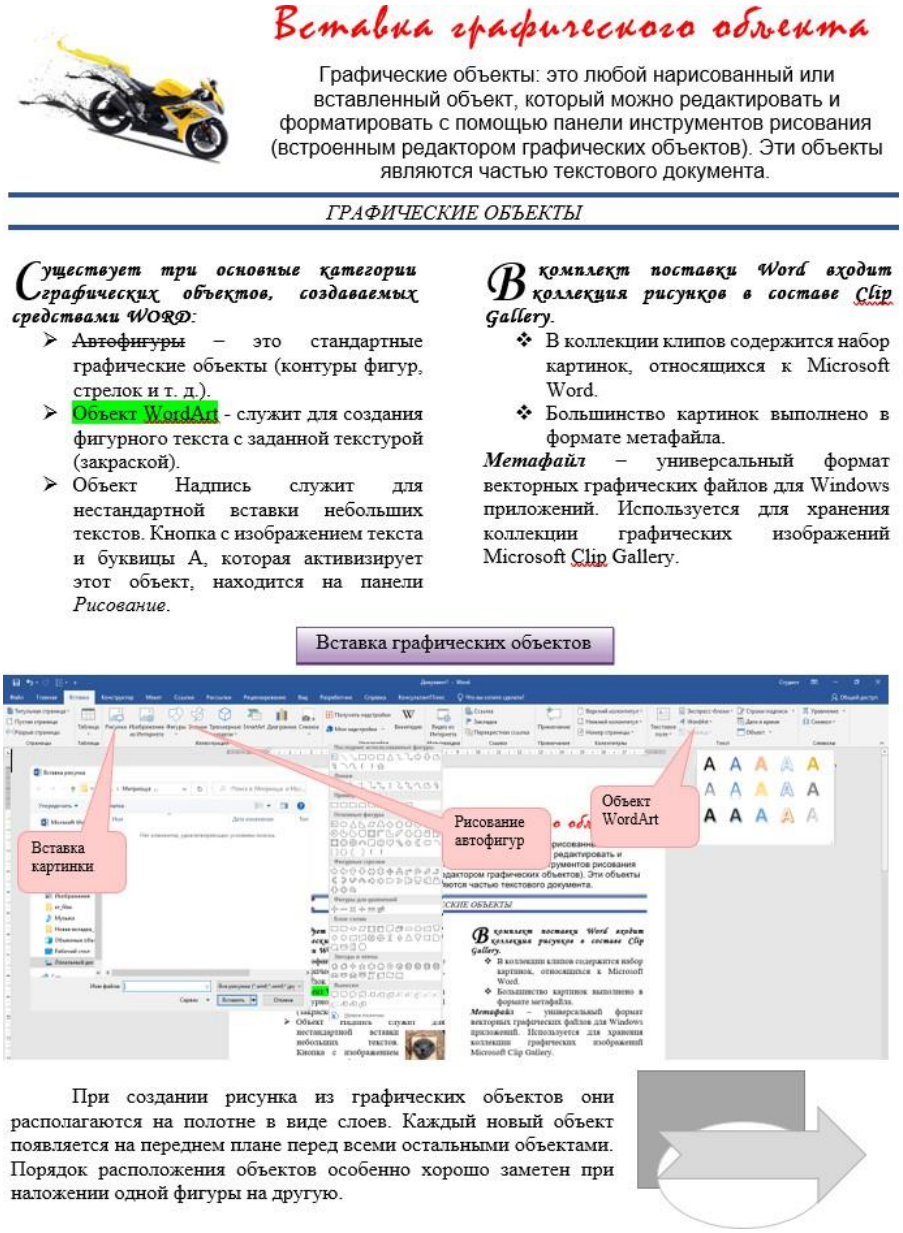
2. Типовые задания для промежуточной аттестации

МДК 04.01 Выполнение работы по профессии 16199 Оператор ЭВМ с соблюдением регламентов и техники безопасности

Вариант 1

Задание: набрать текст и выполнить его форматирование в соответствии с образцом. При этом рисунки, графические объекты (выноски) должны быть изменены, изображения диалоговых окон редактора Word создаете с помощью скриншота и обрезки. Цветовое оформление шрифтов, рамок, заливки тоже должно быть изменено.

Подсказка: шрифт заголовка – Mistral, шрифт в колонках – Monotype Corsiva. Исходный текст (шрифт – 12 пт).



Вставка графического объекта

Графические объекты: это любой нарисованный или вставленный объект, который можно редактировать и форматировать с помощью панели инструментов рисования (встроенным редактором графических объектов). Эти объекты являются частью текстового документа.

ГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Существует три основные категории графических объектов, создаваемых средствами WORD:

- ~~Автофигуры~~ – это стандартные графические объекты (контуры фигур, стрелок и т. д.).
- Объект WordArt - служит для создания фигурного текста с заданной текстурой (закраской).
- Объект Надпись служит для нестандартной вставки небольших текстов. Кнопка с изображением текста и буквицы А, которая активизирует этот объект, находится на панели *Рисование*.

В комплект поставки Word входит коллекция рисунков в составе Clip Gallery.

- В коллекции клипов содержится набор картинок, относящихся к Microsoft Word.
- Большинство картинок выполнено в формате метафайла.

Метафайл – универсальный формат векторных графических файлов для Windows приложений. Используется для хранения коллекции графических изображений Microsoft Clip Gallery.

Вставка графических объектов

Вставка картинки

Рисование автофигур

Объект WordArt

При создании рисунка из графических объектов они располагаются на полотне в виде слоев. Каждый новый объект появляется на переднем плане перед всеми остальными объектами. Порядок расположения объектов особенно хорошо заметен при наложении одной фигуры на другую.

Вариант 2

Задание Решить комплексную задачу по автоматизации расчетов в электронной таблице MS Excel

1) Создайте таблицу по образцу на листе **Исходный**

Объемы продаж филиала Юпитер						
№	Продавец	Программа	Фирма	Цена, $	Количество	Объем продаж
1	Зайцев И.П.	Windows 10	Microsoft	150	8	
2	Волков С.М.	Windows 10	Microsoft	150	6	
3	Орлов А.С.	Office 2016	Microsoft	680	12	
4	Зайцев И.П.	Windows 11	Microsoft	200	24	
5	Волков С.М.	Windows 11	Microsoft	200	16	
6	Зайцев И.П.	CorelDraw	Corel	465	9	
7	Орлов А.С.	PhotoShop	Adobe	180	22	
8	Волков С.М.	CorelDraw	Corel	465	8	
9	Зайцев И.П.	Office 2016	Microsoft	415	28	
10	Волков С.М.	Office 2016	Microsoft	415	20	
11	Орлов А.С.	Norton Antivirus	Symantec	500	25	
12	Зайцев И.П.	PhotoShop	Adobe	405	11	
13	Волков С.М.	PhotoShop	Adobe	405	12	
14	Зайцев И.П.	Excel 2016	Microsoft	228	14	
15	Волков С.М.	Excel 2016	Microsoft	228	10	
16	Зайцев И.П.	Norton Antivirus	Symantec	74	22	
17	Орлов А.С.	Norton Antivirus	Symantec	230	10	
18	Волков С.М.	Norton Antivirus	Symantec	74	17	
19	Орлов А.С.	Windows 11	Microsoft	120	30	
20	Зайцев И.П.	Word 2016	Microsoft	328	16	
21	Волков С.М.	Word 2016	Microsoft	328	18	
22	Зайцев И.П.	Norton Utilines	Symantec	116	8	
23	Орлов А.С.	Excel 2016	Microsoft	228	15	
24	Волков С.М.	Norton Utilines	Symantec	116	15	

2) Создайте новый рабочий лист и присвойте ему имя **Итоги.**
3) Скопируйте рабочий лист **Исходный** на лист **Итоги** и выполните вычисления в столбце **Объем продаж.**
4) Применив функцию Промежуточные итоги, на листе **Итоги** вычислите:
   а) суммарное *количество* программ, реализованных каждым продавцом,
   б) *объем продаж для* каждого продавца,
   в) подведите итоги в целом по фирме **Юпитер.**
5) Создайте три новых рабочих листа и присвойте им имена **Юпитер, Сатурн** и **Консолидация.**
6) Скопируйте рабочий лист **Исходный** на лист **Юпитер** и выполните вычисления в столбце **Объем продаж.**
7) Скопируйте данные рабочего листа **Юпитер** на лист **Сатурн.** Измените данные на рабочем листе **Сатурн:**
   - измените название фирмы на **Сатурн**;
   - так как на фирме "Сатурн" реализацией программных продуктов занимается только два продавца, удалите в таблице строки, относящиеся к продавцу Волков С.М., измените значения 2/3 данных в столбце **Количество.**
8) Используя Консолидацию, вычислите суммарный *объем продаж* и *количество* программ от различных фирм-производителей, реализованных всеми продавцами обеих фирм ("Юпитер" и "Сатурн").

Таблицу с итоговыми (консолидированными) данными разместите на рабочем листе

Консолидация. 12

Откорректируйте в таблице с консолидированными данными ширину столбцов так, чтобы был виден текст всех заголовков столбцов.

9) Вычислите общий объем продаж и количество программ, реализованных на обеих фирмах **–Юпитер** и **Сатурн**.
10) Отформатируйте таблицу с консолидированными данными рамками и заливкой, выделите метки столбцов и строк полужирным шрифтом.
11) Постройте диаграмму на основе итоговой таблицы.
12) На основе таблицы листа **Юпитер** создайте Сводную таблицу для получения объемов продаж по фирме Microsoft.

Вариант 3

Задание:

1) Создайте таблицу по образцу на листе **Исходный.**

Объемы продаж филиала "Гигант"					
Покупатель	Товар	Ед. измер.	Количество	Цена за ед. (руб.)	Сумма (руб.)
Атлант	Бананы	кг	25	12,00₽	
Реверс	Бананы	кг	30	12,00₽	
Атлант	Консервы	банка	20	15,50₽	
Метеор	Консервы	банка	50	8,30₽	
Атлант	Консервы	банка	20	7,50₽	
Реверс	Консервы	банка	60	8,70₽	
Метеор	Конфеты	шт.	30	45,00₽	
Реверс	Конфеты	кг	25	10,50₽	
Метеор	Конфеты	кг	40	12,50₽	
Реверс	Яблоки	кг	50	10,00₽	
Метеор	Яблоки	кг	50	8,00₽	
Атлант	Яблоки	кг	10	11,50₽	
Атлант	Конфеты	кг	25	40,00₽	
Реверс	Бананы	кг	30	12,00₽	
Атлант	Конфеты	кг	20	30,00₽	
Метеор	Консервы	банка	20	8,30₽	
Атлант	Консервы	банка	40	12,00₽	
Реверс	Консервы	банка	30	8,70₽	
Метеор	Конфеты	шт.	10	45,00₽	
Реверс	Консервы	банка	25	5,00₽	
Метеор	Бананы	кг	40	12,50₽	
Реверс	Конфеты	кг	50	25,00₽	
Метеор	Яблоки	кг	50	8,00₽	
Атлант	Яблоки	кг	100	11,50₽	

2) Создайте новый рабочий лист и присвойте ему имя **Результаты1.**
3) Скопируйте рабочий лист **Исходный** на лист **Результаты1** и выполните вычисления в столбце **Сумма, руб.**
4) Применив функцию Промежуточные итоги, на листе **Результаты1** вычислите:
   - суммарное *количество* реализованного товара каждого наименования,
   - *объем затрат* (сумма, руб.) *для* каждого покупателя,
   - подведите итоги полученной выручки в целом по филиалу **Гигант.**
5) Создайте три новых рабочих листа и присвойте им имена **Гигант, Ирикон** и **Консолидация.**
6) Скопируйте рабочий лист **Исходный** на лист **Гигант** и выполните вычисления в столбце **Сумма, руб.**
7) Скопируйте данные рабочего листа **Гигант** на лист **Ирикон.** Измените данные на рабочем листе **Ирикон:**
   - измените название филиала на **Ирикон**;

- измените значения у половины данных в столбцах **Количество** и **Цена за ед.,руб.**

8) Используя Консолидацию, вычислите суммарный *объем полученных средств и количество* проданного товара по каждому покупателю обоих филиалов.

Таблицу с итоговыми (консолидированными) данными разместите на рабочем листе

Консолидация.

Откорректируйте в таблице с консолидированными данными ширину столбцов так, чтобы был виден текст всех заголовков столбцов.

9) Вычислите общий объем продаж и общую сумму выручки, реализованных на обоих филиалах **–Гигант** и **Ирикон**.
10) Отформатируйте таблицу с консолидированными данными рамками и заливкой, выделите метки столбцов и строк полужирным шрифтом.
11) Постройте диаграмму на основе итоговой таблицы.
12) На основе таблицы листа **Гигант** создайте Сводную таблицу для получения объемов продаж по покупателю Метеор.

Вариант 4

Использование справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» для работы с нормативной информацией.

Задание: Создайте файл отчёта о выполненной практической работе. Присвойте файлу имя — К+СвоёИмя.docx, где вам необходимо будет описывать ход решения представленных ниже задач. В тексте отчёта указываем Задача №, далее следует текст задачи, после которого описываем Вариант решения задачи.

Задача №1: выясните, как исчислить НДС при передаче имущественных прав на жилой дом.

Задача предполагает использование «Путеводителя по налогам. Практического пособия по НДС», а также применение Быстрого поиска, переход по ссылкам.

Задача №2: выясните, как и когда определяется налоговая база по НДС при передаче имущества в оплату товаров.

Задача предполагает использование «Путеводителя по налогам. Практического пособия по НДС», а также применение Быстрого поиска, переход по ссылкам.

Задача №3: между генеральным подрядчиком и субподрядчиком заключен договор субподряда, по условиям которого оплата выполненных субподрядчиком работ осуществляется лишь после поступления денежных средств от заказчика. Выясните, действительно ли данное условие договора.

Задача предполагает поиск кодекса, применение «Путеводителя по судебной практике (ГК РФ)».

Задача №4: выясните, в каком порядке исчисляется налог на прибыль при реализации недвижимого имущества через агента.

Задача предполагает применение Быстрого поиска, использование «Путеводителя по сделкам».

Задача №5: выясните, в каком порядке можно принять к вычету сумму НДС, исчисленную с авансов.

Задача предполагает использование «Путеводителя по налогам.

Практического пособия по НДС», а также применение Быстрого поиска.

Задача №6: Найдите Приказ Минздравсоцразвития РФ от 29.12.2007 N 818 «Об утверждении Перечня видов выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях и разъяснения о порядке установления выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях» распечатайте приложения к нему, а также перешлите его текст по электронной почте.

Задача предполагает поиск документа с помощью Быстрого поиска, печать фрагмента документа, пересылку документа по электронной почте.

Задача №7: Найдите Положение по бухгалтерскому учету «Исправление ошибок в бухгалтерском учете и отчетности (ПБУ 22/2010)».

Задача предполагает поиск с помощью Быстрого поиска, а также с использованием поля «Номер» Карточки поиска.

Задача №8: Найдите и распечатайте признаки ветхих банкнот. Выясните, в частности, считается ли банкнота ветхой, если на ней содержится надпись авторучкой.

Задача предполагает применение Быстрого поиска.

Вариант 5

Информационный буклет в программе Microsoft Office Publisher

Задание: создать информационные буклеты по каждой из предложенных тем, которые будут использоваться для обучения и повышения осведомленности специалистов и студентов в области информационных технологий.

Формат: А4, складываемый в три части (долгий формат).

Стиль: Профессиональный, доступный, визуально привлекательный. Общее содержание буклетов:

1. Обложка:
   - Название темы.
   - Подзаголовок, кратко отражающий основную идею.
   - Иллюстрация или графика, связанная с темой.
2. Введение:
   - Краткое описание темы.
   - Зачем важно знать об этой теме.
3. Основная часть:
   - Основные концепции и определения.
   - Примеры применения и практическая значимость.
   - Преимущества и недостатки (при необходимости).
   - Рекомендации по применению или изучению темы.
4. Заключение:
   - Подводящий итог, акцент на ключевых моментах.
   - Вопросы для обсуждения или рекомендации для дальнейшего обучения.
5. Контактная информация:
   - Указать место, куда можно обратиться за дополнительной информацией (электронная почта, сайт, телефон).

Темы:

1. Искусственный интеллект:
2. Основы машинного обучения: что нужно знать новичку
3. Глубокое обучение: как работает и где применяется

4. Этика в искусственном интеллекте: вызовы и решения
5. Облачные технологии: преимущества и недостатки использования
6. Кибербезопасность: современные угрозы и методы защиты
7. Интернет вещей (IoT): применение в повседневной жизни
8. Блокчейн-технологии: как они меняют бизнес-процессы
9. Методы работы с большими данными (Big Data): инструменты и техники
10. Мобильная разработка: тренды и лучшие практики
11. Парадигмы программирования: от структурного к функциональному
12. Как стать успешным программистом: советы и рекомендации
13. Подготовка к собеседованию в IT: что нужно знать
14. Что такое кибербезопасность: основные понятия и термин
15. Типы кибератак: от фишинга до вредоносного ПО
16. Основные принципы защиты информации в интернете
17. Кибербезопасность для малого бизнеса: советы и рекомендации
18. Как защитить свои персональные данные в интернете
19. Пароли и аутентификация: как выбрать надежный пароль
20. Что такое многослойная аутентификация и как ее использовать
21. Облачные хранилища: безопасность ваших данных в облаке
22. Будущее кибербезопасности: современные технологии и подходы
23. Искусственный интеллект в кибербезопасности: возможности и риски
24. Как защитить свои устройства от угроз (компьютеры и мобильные устройства
25. Фишинг: как распознать и избежать атак
26. Вредоносное ПО: виды и защита от вирусов и шпионских программ
27. Почему информационные технологии важны
28. Роль информационных технологий в образовании: новые подходы и ресурсы
29. Технологии в будущем: роботы, автоматизация и будущее труда

Вариант 6

Интерактивный плакат «Средневековый город» в PowerPoint.

Задание: разработать интерактивный плакат, который должен содержать:

1. Титульный слайд. На слайде размещается заголовок плаката Средневековый город. Заголовок оформлен с помощью WordArt.
2. Второй слайд является основным. На нем расположен список разделов плаката, которые позволяют получить доступ к соответствующей информации (навигация по разделам плаката).
3. Доступ к информации осуществляется с помощью различных интерактивных элементов: текстовых ссылок, кнопок перехода. Всегда должен быть подготовлен переход на слайд со списком разделов из любой ситуации.
4. Работу с плакатом можно выполнять с любого пункта.
5. Увеличение или уменьшение рисунков выполняется по щелчку на рисунке.
6. Закрытие интерактивного плаката осуществляется по щелчку на кнопке выхода с любого слайда (в окно программы).

Вариант 7

Создать коллаж в программе Adobe Photoshop для полученного результата оформить текстовый документ**.**

Задание: Скачайте из Интернета 5[12] изображений по теме "Космос". Соедините эти изображения в коллаж, предварительно обработав средствами графического редактора. Создайте текстовый документ с именем "Космос", в который поместите коллаж. Ниже изображения создайте маркированный список, в котором будут отражены названия планет и их основная характеристика. Требования к тексту: шрифт Times New Roman, 13 пт, курсив, межстрочный интервал - 1,5 строки.

Вариант 8

Задание: Решить задачи в MS Excel:

1. Студенты проходят тестирование по дисциплине. Необходимо автоматизировать перевод баллов в оценку по следующим правилам: если количество баллов, полученных при тестировании, не превышает 12, то это соответствует оценке «2»; оценке «3» соответствует количество баллов от 12 до 15; оценке «4» - от 16 до 20; оценке «5» - свыше 20 баллов. Составить ведомость тестирования десяти человек, содержащую сведения: номер тестируемого, количество баллов, оценка.
2. Разработать таблицу, содержащую информацию о десяти абитуриентах: фамилия, оценки за экзамены по математике, русскому и иностранному языкам, сумма баллов за три экзамена и

информацию о зачислении: если сумма баллов больше или равна проходному баллу и оценка по математике – 4 или 5, то абитуриент зачислен в учебное заведение, в противном случае – нет.

Вариант 9

Задание: Создайте HTML-страницу по образцу.

Карточка участника

Код	1		
Фамилия	Иванов Иван		
Фото			
Дата	**Вес**	**Рост**	**Пол**
1988	62	175	М
Вид спорта	Футбол		

Вариант 10

Задание: Разработать интерактивную карту в MS PowerPoint.

Создать интерактивную карту Пермского края (найти карту в Интернете). Необходимо на интерактивной карте Пермского края сделать переход к карте

выбранного города. Далее на карте города отметить каким-либо значком **два** знаковых места (памятники, скверы, здания, архитектурные объекты и др. на ваш выбор), найти качественные фотографии выбранных объектов. И подготовить экскурсию: при щелчке или наведении курсора на значок должно появляться изображение объекта и краткое пояснение к нему. С рисунка должен быть сделан возврат на карту города, чтобы можно было выполнить показ другого объекта