УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «КнАГУ»
_____ Э.А. Дмитриев
«19» 08 2018 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ, ПРОФЕСИИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ, ПРАКТИКАМ И ГИА

для обучающихся по специальности

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Оценочные средства рассмотрены
на заседании кафедры «Математического
обеспечения и применения ЭВМ»
Протокол № 11 от «17» 09 2018 г.

Заведующий кафедрой
_____ Тихомиров В.А.
«17» 09 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМУ _____ Е.Е. Поздеева
«18» 09 2018 г.

Оценочные средства - совокупность методических материалов, форм и процедур текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине (далее - УД) и профессиональному модулю (далее - ПМ), государственной (итоговой) аттестации, обеспечивающие оценку соответствия образовательных результатов обучающихся и выпускников требованиям ФГОС СПО.

Оценочные средства по специальности формируется из комплектов контрольно-оценочных средств (далее –комплекты КОС), созданных в соответствии с рабочими программами УД и ПМ, и **размещаются в личном кабинете студента.**

КОСы по текущей аттестации представлены **в личном кабинете студента.**

СОДЕРЖАНИЕ

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ 4
ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... 29
ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ..... 39
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ..... 48
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЦИКЛУ 85
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКАМ 187
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 195

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ

БД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК
Типовые задания по промежуточной аттестации
1Семестр
Контрольное тестирование

Вариант 1.

1. Ударение неправильно поставлено в слове:

1) Некро′лог 2) Щаве′ль 3)Цеме′нт 4)Подметё′нный

2. Согласная перед «е» произносится твердо в заимствованном слове:

1) Эффект 2) Коммерция 3)Партер 4) Термин

3. Сочетание «чн» произносится как [шн] в слове:

1) Будничный 2) Беспечный 3) Посадочный 4) Конечно

4. Укажите, где в корне пишется буква *а*

1) Отр...сль 2) Р...стовщик 3) Р...сток 4) Р...стов

5. Слова с иноязычными приставками:

1) Надрезать, обмакнуть, переправить. 2) Отрезать, подсматривать, перешагнуть. 3) Прибежать, убежать, забежать. 4) Аморальный, интернациональный, импорт.

6. Укажите правильный вариант переноса слов.

1) Экспедиц-ия, завью-жит,рассказ-чик, свер-хинтересный. 2) Экс-педиция, зав-ьюжит, рассказч-ик, све-рхинтересный . 3) Экспеди-ция, за-вьюжит, рас-сказчик, сверх-интересный. 4) Экспед- иция, завьюж-ит, расска-зчик, сверхинтерес-ный.

7. Продолжите определение, выбрав правильный ответ.

Лексикология – это раздел науки о языке, изучающий …

1) строение слов и способы их образования.

2) слово как основную единицу языка и его словарный состав.

3) слово как часть речи. 4) устойчивые словосочетания, цельные по своему значению.

8. Найдите ошибки в употреблении фразеологизмов и исправьте их. Объясните их значение. Составьте с этими фразеологизмами небольшой связный текст (5-6 предложений)

1) сбросить концы в воду 2) обвести вокруг носа 3) хоть глаз вырви 4) не в своей кастрюле

10. Определите, какие слова являются родственными. Выпишите эту группу слов.

Заречье, наречие, междуречье; словарь, острословить, слово; обсудить, суд, судоходство.

11. Укажите словосочетания, в которых допущены ошибки в употреблении предлогов и падежей существительных*:*

1) обсудил о работе; 2) уйти из завода; 3) платить за проезд; 4) отзыв на рассказ

12. Пароним ошибочно употреблен в словосочетании:

1) Сытый человек 2) Сытное блюдо 3) Сытый обед 4) Сытный ужин

Критерии оценки контрольного тестирования:

- ***оценка «отлично»*** - выполнено не менее 90 % предложенных заданий;
- ***оценка «хорошо»*** - выполнено не менее 80 % предложенных заданий
- ***оценка «удовлетворительно»*** - выполнено не менее 70 % предложенных заданий;
- ***оценка «неудовлетворительно»*** - выполнено менее 50 % предложенных заданий

2 Семестр
Экзамен

1 Раздел «Орфография, пунктуация, морфология»

1. Буква «е» пишется в слове:

1) Конф...тюр 2) Прот…рание 3) Прив...легия 4)Выч…т

2. Буква «и» пишется в слове:

1) *Уп…реться 2)Ф…хтование 3)Расст…лать 4) Ш…лохнуться*

3. Буква «о» пишется в слове:

1) *По деш…вке 2) Ч…рточка 3)Коч…вка 4)Воротнич…к*

4. Согласная буква пропущена в слове:

1) *Уча…ствовать 2) Декор…ация 3) Дилетан…ский 4) Опас…ный*

5. «НН» пишется на месте обоих пропусков в предложениях:

1) *Ране…ые были доставле…ы в госпиталь вертолетом;*
2) *Обвине…ый в преступлении ремесле…ик был взят под стражу*
3) *Стра…ики изъяснялись на лома…ом русском языке*
4) *Наш воспита…ик развил беше…ую деятельность*

6. Через дефис пишется:

1) *(в)третьих 2)(по)русскому обычаю 3) (электро)грелка 4) (в)одиночку*

7. К мужскому роду относится слово:

1) *Кофе 2)Шоссе 3)Депо 4)Вуаль*

8 Имя существительное во множественном числе употреблено неверно:

1) *Офицера 2). Офицеры 3) Слесари 4) Профессора*

9. В существительных в родительном падеже множественного числа допущена ошибка в слове:

1) *Несколько башкир 2) Много грузинов 3) Пара валенок 4) Килограмм помидоров*

10. Пунктуационная ошибка допущена в приложении:

1) *Важнейшая наука для царей знать выгоду земли своей*
2) *Он решил продать землю и дом и уехать в Европу*
3) *Уж сколько раз твердили миру, что лесть гнусна, вредна*
4) *Ни скука, ни утомление, ни вечная страсть к бродяжничеству ни разу не шевельнулись в моей душе.*

11.Знак препинания пропущен в бессоюзном сложном предложении:

1) *Метель не утихла, небо не прояснилось*
2) *Молвит слово – соловей поет*
3) *Смерти бояться на свете не жить*
4) *Он чувствует: чьи-то пальцы дотрагиваются до его руки.*

2 раздел «Орфоэпия, лексика, культура речи»

1. Ударение на последний слог в слове:

1*) Уведомить 2) Экскурс 3) Принудить 4) Приговор*

2. Согласный звук перед «е» произносится мягко в заимствованном слове:

1)*Интервью 2)Интернат 3)Отель 4)Гипотеза*

3. Выделите словосочетание, в котором соблюдена лексическая сочетаемость слов:

1) *Сыскать уважение 2) Одеть шляпу 3) Водяные растения 4)Будничный вечер*

4. Лексическое значение слов указано неверно в примере:

1) *Дипломант – победитель творческого конкурса, награжденный дипломом*
2) *Адаптация – приспособление организма к окружающим условиям*
3) *Квинтэссенция – химическое вещество*
4) *Альтернатива – необходимость выбора*

5. Стилистически нейтральным среди синонимов является слово:

1) *Лик 2) Морда 3)Лицо 4) Рожа*

6. В данном синонимическом ряду «лишним» является слово:

1) *Тщетный 2) Напрасный 3) Старательный 4) Безуспешный*

7. Речевая ошибка допущена в предложении:

1) *Будучи сыном директора, его отправили учиться за границу*
2) *Его преданная забота о матери трогала всех*
3) *Оформление витрины магазина оставляет желать много лучшего*
4) *У Базарова нет друзей – он трагически одино*

8. Слово употреблено в несвойственном ему значении в предложении:

1) *Интерьер дворянской усадьбы украшали столетние липы, дубы, ели*
2) *Он имел респектабельную внешность*
3) *Авторские ремарки внесли ясность в коллизию пьесы*
4) *В его решениях интересы фирмы превалируют над личной выгодой.*

3 Раздел. Анализ текста.

Прочитайте текст и выполните задания к нему.

Камышовая кошка

(1) Я получил задание привезти из экспедиции, направленной в Закавказье, несколько редких животных. (2) При попытке добыть живую камышовую кошку меня упорно преследовала неудача. (3) Либо зверь не попадал в ловушку, либо не удавалось сохранить пойманное животное живым и здоровым. (4) Однажды ранним февральским утром меня разбудили мои приятели, сельские ребята. (5) Перебивая друг друга, они спешили сообщить важную новость: «Дикий кот у дяди Прохора! В капкан попался!». (6) Я через несколько минут был уже у дяди Прохора. (7) Там стояла толпа, наблюдавшая за лежащим на земле крупным камышовым котом. (8) Лапа хищника была крепко зажата капканом. (9) Как только кто-нибудь из толпы пробовал приблизиться к нему, кот взъерошивал шерсть, шипел и прыгал навстречу. (10) Но короткая цепь капкана, прикрепленная к вбитому в землю колу, валила кота на землю. (11) Сообразив, что при таких прыжках ценное животное может сломать себе лапу, я сбросил с себя куртку и, прикрывая ею лицо, приблизился к зверю. (12) Он повторил свой маневр и опять бессильно упал на землю. (13) Тут я мигом накинул на кота свою куртку и навалился поверх нее своей тяжестью. (14) Зверь был связан. (15) Я осторожно снял с его ноги капкан, смазал йодом и перевязал рану на его ноге. (16) Потом кота посадили в клетку. (17) Он вел себя странно. (18) Он не пытался освободиться, неподвижно лежал в углу клетки, не прикасаясь к пище, предлагаемой ему, и делал вид, что не замечает окружающих его людей. (19) Так прошло три дня. (20) Опасаясь за жизнь кота, я впустил в его клетку живую курицу, любимую пищу кота на воле. (21) Вначале курица, боявшаяся опасного соседа, металась по клетке, но потом успокоилась и даже начала нахально ходить по спине лежащей кошки. (22) Хищник не обращал на нее никакого внимания. (23) Прожив еще два дня, камышовый кот погиб, а курица, обреченная на съедение, осталась невредимой и была выпущена на волю. (24) Жалко было потерять такую добычу, но что делать! (25) По-видимому, кот был слишком стар, чтобы примириться с потерей свободы! *(По Е.Спангербергу)*

Задание 1. Какая мысль не выражена в тексте? В таблице укажите номер правильного ответа.

1) Диких животных трудно приручить. 2) Редких животных нужно беречь, охота на них запрещена. 3) Животное, выросшее на воле, не может примириться с потерей свободы. 4) Взрослый хищник лучше погибнет, чем будет жить в неволе.

Задание 2. Определите стиль речи. В таблице укажите номер правильного ответа.

1*) Публицистический стиль; 2) художественный стиль; 3) разговорный стиль; 4) официально-деловой стиль.*

Задание 3. Какое лексическое значение имеет слово ***экспедиция*** в этом тексте (предложение 1)? В таблице укажите номер правильного ответа.

1*) Ответственное задание, роль, поручение; 2) мероприятия для осуществления какой-либо важной хозяйственной задачи; 3) поиски, выслеживание зверей, птиц с целью ловли; 4) поездка, поход в отдаленную местность с исследовательской целью.*

Задание 4. Среди предложений 4-6 найдите предложение с прямой речью. Напишите номер этого предложения в таблице.

Задание 5. Прочитайте текст. Запишите в таблицу предложение 17 таким образом, чтобы использовать синоним к слову «странно».

Задание 6. Из предложений 20-22 выпишите в таблицу предложение с однородными членами предложения.

Критерии оценки письменного экзамена

Оценка «5» (отлично) - 95%-100% заданий выполнены правильно;

Оценка «4» (хорошо) - 75-94% заданий выполнены правильно;

Оценка «3» (удовлетворительно)- 50-74% заданий выполнены правильно;

Оценка «2» (неудовлетворительно) - менее 50% заданий выполнены.

БД.02 ЛИТЕРАТУРА

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Контрольное тестирование

1. Какое литературное направление наиболее близко позднему, зрелому периоду творчества А.С.Пушкина:

а). классицизм, б). реализм, в). сентиментализм, г). романтизм

2. Какое центральное трагическое событие описано в «Медном всаднике»:

а). Война с Карлом XII, б). Наводнение в Петербурге в 1824 году, в). Строительство Санкт-Петербурга, г). Смерть Петра Великого.

3.С 1829 по 1839 гг М.Ю. Лермонтов в своем творчестве работал над темой:

а). Родины, б). Маскарада в).Демона, г). Паруса

4.Укажите стихотворение, которое можно отнести к любовной лирике поэта:

а). «1-ое января», б). «Нищий», в). «Предсказание», г)). «Ужасная судьба отца и сына…»

5. Какое название носит один из циклов повестей Гоголя?

а) Старгород б) Новгород в) Вышгород г) Миргород

6.Определите кульминацию драмы А.Н.Островского «Гроза»,

а) прощание Тихона и Катерины перед его поездкой; б) сцена с ключом; в) встреча Катерины с Борисом у калитки; г) раскаяние Катерины перед жителями города

7. Кто написал критическую статью «Мотивы русской драмы» о пьесе А.Н. Островского «Гроза»?

а) В. Г. Белинский б) Н. Г. Чернышевский в) Н. А. Добролюбов г) Д. И. Писарев

8.Укажите проблему, которая не обсуждалась в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети»?

а) положение рабочего класса б) система поведения человека, нравственные принципы
в) общественный долг, воспитание г) отношение к дворянскому и культурному наследию

9. Определите социальное положение Е. Базарова в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети»

а) полковой лекарь б) русский аристократ в) студент-демократ г) студент-барич

10. Перу Н.С.Лескова не принадлежит

а) «Очарованный странник»; б) «Тупейный художник»; в) «После бала»;г) «Левша»

11. В произведениях какого автора основными художественными приёмами являются гипербола, фантастика, гротеск?

а) И.А. Гончаров б) Н.А. Некрасов в) М.Е. Салтыков-Щедрин г) А.П. Чехов

12. Главная причина преступления Раскольникова:

а) хотел помочь матери и сестре; б) хотел добыть средства, чтобы закончить университет;
в) хотел просто напугать старуху-процентщицу, а не убивать ее; г) хотел проверить, к какому типу людей он относится

13. Что, по мнению Л.Н. Толстого, является «сущностью жизни» Наташи Ростовой?

а) служение народу; б) героизм; в) любовь; г) патриотизм

Критерии оценки контрольного тестирования:

- ***оценка 5 «отлично»*** - выполнено не менее 90 % предложенных заданий;
- ***оценка 4 «хорошо»*** - выполнено не менее 80 % предложенных заданий
- ***оценка 3 «удовлетворительно»*** - выполнено не менее 70 % предложенных заданий;
- ***оценка 2 «неудовлетворительно»*** - выполнено менее 50 % предложенных заданий

2 Семестр

Дифференцированный зачет (контрольное тестирование)

1 ***Кто из перечисленных людей не учился с А.С. Пушкиным в Лицее:***
а). А.Дельвиг; б). И.Пущин; в). В.Жуковский; г). А.Горчаков

2 ***Стихотворение М.Ю. Лермонтова «Смерть поэта» посвящено памяти:***
а). Е.Баратынского, б). И.А. Крылова, в). А.С.Пушкина, г). И.Козлова

3 ***Определите основной конфликт драмы А.Н.Островского «Гроза»***
а) история любви Катерины и Бориса б) столкновение самодуров и их жертв в) история любви Тихона и Катерины г) описание дружеских отношений Кабанихи и Дикого

4 ***Кто из героев произведения И.С.Тургенева «Отцы и дети» сказал:***
- Мой дед землю пахал… Спросите любого из ваших же мужиков, в

ком из нас - в вас или во мне – он скорее признает соотечественника. Вы и говорить-то с ним не умеете.
а) Евгений Базаров б) Аркадий Николаевич Кирсанов
в) Николай Петрович Кирсанов г) Павел Петрович Кирсанов

5 ***Назовите своеобразного двойника Ильи Обломова в романе И.А.Гончарова «Обломов»***
а) Штольц б) Захар в) Тарантьев г) Волков

6 ***Кто в поэме Н.А.Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» счастьем считал «покой, богатство, честь»?***
а) помещик Оболт-Оболдуев б) поп в) Григорий Добросклонов г) князь Утятин

7 ***Какой исторический деятель был кумиром Раскольникова:***
а) Наполеон б) Цезарь в) Иоанн Грозный г) Петр I

8 ***Роман Л.Н.Толстого «Война и мир» начинается с:***
а) описания Шенграбенского сражения б) именин в доме Ростовых в) вечера у А.П.Шерер г) описания встречи отца и сына Болконских

9 ***Завершите фразу Л.Н.Толстого: «Нет и не может быть величия там, где нет ……»***
а) великих поступков б) самолюбия в) стремления к славе
г) простоты, добра и правды

10***Каковы временные рамки Серебряного века ?***
а) весь 19 век б) конец 19-го века — начало 20го века в) середина 20го века

11***Кто автор строк :***
«О доблестях, о подвигах, о славе
Я забывал на горестной земле,
Когда твое лицо в простой оправе
Перед мной сияло на столе».
а) Александр Блок б) Валерий Брюсов в) Андрей Белый

12***В прощальном письме Вере Желтков (А.И.Куприн «Гранатовый браслет») просит вспоминать его под музыку…*** а)Глинки б). Чайковского в). Мусоргского г). Бетховена

13***Кто из героев романа М.Булгакова «Мастер и Маргарита»*** знает, что победитель всегда одинок, что у него есть только враги и завистники, ему нет равных, нет человека, с которым ему захотелось бы поговорить, его называют свирепым чудовищем, и он этим даже похваляется, ведь миром правит закон силы?
а) Понтий Пилат б) Воланд в) Берлиоз г) Коровьев

14***Укажите самое крупное произведение А.И.Солженицына, посвященное изображению репрессий 30-40 –х годов 20 века:***
а). «Раковый корпус», б). «Захар-калита», в). «Архипелаг ГУЛАГ», г). «Матрёнин двор»

15***Назовите автора сборника «Колымские рассказы», посвященном изображению событий сталинских репрессий:***
а). В.Т.Шаламов, б). Н.Заболоцкий, в). А.Ахматова, г). В.Маяковский

16***Из перечисленных поэтов-фронтовиков назовите имя поэта, погибшего на Великой Отечественной войне:***
а). Булат Окуджава, б) Павел Коган, в). Юлия Друнина, г) Константин Симонов

17***В каком из произведений о Великой Отечественной войне рассказывается о событиях в 9 классе накануне войны:***
а) В.Астафьев «Прокляты и убиты», б). Ан.Приставкин «Ночевала тучка золотая», в). Б.Васильев «Завтра была война», г). М.Шолохов «Судьба человека»

18***Укажите, чем завершается 1 книга романа А. Н. Толстого "Петр I".***

а) основание Петербурга б) Полтавская битва

в) казнь стрельцов после подавления стрелецкого бунта

г) осада и штурм Нарвы

Критерии оценки контрольного тестирования:

- ***оценка 5 «отлично»*** - выполнено не менее 90 % предложенных заданий;
- ***оценка 4 «хорошо»*** - выполнено не менее 80 % предложенных заданий
- ***оценка 3 «удовлетворительно»*** - выполнено не менее 70 % предложенных заданий;
- ***оценка 2 «неудовлетворительно»*** - выполнено менее 50 % предложенных заданий

БД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Контрольное тестирование

1. Составьте и запишите предложения, обращая внимание на порядок слов.

1. the / hot / it / in / is / street.
   a) In the street it is hot. b) It is in the street hot. c) It is hot in the street.
2. live / do / where / you?
   a) Where you do live? b) Where do you live? c) Where do live you?
3. do / films / what / like / kind / of / you?
   a) What kind of films do you like? b) What do you like kind of films?

2. *Заполните пропуски, используя личные местоимения в объектном падеже.*

1. Who is that boy? — Why are you looking at _____?
   a) him b) them c) her
2. Do you know that pretty woman?-Yes, I study with _____.
   a) it b) you c) her
3. Please, listen to _____. They want to say something important.
   a) them b) us c) me

3. *Выберите правильные притяжательные местоимения.*

1. Is this *a) yours / b) your* daughter?
2. Are these *a)her / b) hers* <u>shoes</u>?
3. *Do not take it! It is not a) yours / b) your !*

4. Раскройте скобки, обращая внимание на степени сравнения прилагательных.

1. Mary is (young) of the children in the family.
a) younger b) the youngest
2. Is this dictionary (heavy) than that one?
a) the heaviest b) heavier.
3. It doesn’t take (much) to get to the station, does it?
a) mucher b) more

5. *Выберите верную форму множественного числа существительного:*

1. I can’t get home because I’ve lost my …
a) keyes b) keis c) keys
2. I've earned much … this month.
a) moneys b) moneis c) money
3. We bought a lot of … for our new flat.
a) furniture b) furniturae c) furnitures

Критерии оценки результатов тестирования

5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;
3 балла - 51-70% правильных ответов – средний уровень знаний;
2 балла - 41-50% правильных ответов – низкий уровень знаний;
1 балл - 0-40% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

2Семестр

Дифференцированный зачет

1. Переведите текст на русский язык.

OLYMPIC GAMES

…All the cities in Greece sent their best athletes to Olympia to compete in the Games. For the period of the Games all the wars stopped. So the Olympic Games became the symbol of peace and friendship.

In 394 AD the Games were abolished and were not renewed until many centuries later.

In 1894, a Frenchman, Baron Pierre de Coubertin, addressed all the sports governing bodies and pointed out the significance of sports and its educational value….

2. Ответьте на вопросы.

1. When and where did the Olympic Games begin?
2. Why did the Olympic Games become the symbol of peace and friendship?

3. Заполните пропуски личными местоимениями в нужной форме и переведите предложения на русский язык.

1. I don't know Fred's wife. Do you know …?
2. … works for this company.

4. Заполните пропуски нужной формой глагола to be **и переведите предложения на русский язык.**

1. I … at the college now.
2. What … you by profession?

5. Составьте из данных слов предложения и переведите их на русский язык.

1. I / dinner / at 3 o'clock / had / yesterday.
2. got / has / a new job / he.

6. Употребите Present Simple **в следующих предложениях и переведите их на русский язык.**

1. My friend (to speak) four languages.
2. Bob and Ann never (to drink) coffee in the morning.

7. Употребите Past Simple **в следующих предложениях и переведите их на русский язык.**

1. When I was a child, I (to want) to be a doctor.
2. Bill (to lose) his keys yesterday.

8. Употребите Future Simple **в следующих предложениях и переведите их на русский язык.**

1. I think Jane (to like) our present.
2. It (not/to happen).

Критерии оценки Дифференцированного зачета

5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;
3 балла - 51-70% правильных ответов – средний уровень знаний;
2 балла - 41-50% правильных ответов – низкий уровень знаний;
1 балл - 0-40% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

БД.04 ИСТОРИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

ДФК - Тестирование

1 Рюрик – это

а) киевский князь; б) вождь племенного союза древлян; в) **варяжский князь.**

2 К какому году относится крещение Руси?

а) 882 г. б) **988г.** в) 945 г. в) 962 г.

3 Основателем династии московских князей был

а) Юрий Долгорукий б) Андрей Боголюбский в) **Даниил Александрович** г) Иван Калита

4 К какому веку относится монгольское нашествие на Русь?

а) X в. б) XI в. в) XII в. г) XIII в.

5 Русская Правда в Древней Руси — это

а) сборник законов Древнерусского государства

б) первая древнерусская летопись

в) название договора между Русью и Византией

г) литературное произведение, написанное киевским князем

6 Какое из указанных событий произошло в XV в. ?
а) начало книгопечатания на Руси
б) строительство Софийского собора в Новгороде
в) «стояние» на реке Угре
г) принятие Соборного Уложения

7 Понятие «политика просвещенного абсолютизма» связано с царствованием:
а) Павла I б) Анны Иоанновны **в) Екатерины II** г) Алексея Михайловича

8 Проведение реформы государственной деревни, строительство первой в России железной дороги относятся к царствованию:
а) Николая I б) Александра I в) Николая II г) Александра II

9 Что явилось одним из итогов внутренней политики Александра II?
а) освобождение крестьян от крепостной неволи
б) присоединение к России Финляндии
в) законодательное оформление привилегий дворянства
г) отмена внутренних таможенных пошлин

10 Событие, ставшее началом Первой российской революции, получило название
а) «Ленский расстрел» б) «Хождение в народ»
в) «Кровавое воскресенье» г) «Великий перелом»

11 Что из перечисленного стало одной из причин неудач России в Первой мировой войне?
а) отсутствие союзников в войне б**) кризис в снабжении армии**
в) договор о взаимопомощи с Сербией на случай военных действий
г) создание Тройственного союза

12 Кто из перечисленных лиц возглавил Совет Народных Комиссаров, созданный на II Всероссийском съезде Советов рабочих и солдатских
депутатов?
а) Л.Д. Троцкий б) А.И. Рыков **в) В.И. Ленин** г) И.В. Сталин

13 Из названных военачальников командиром Красной армии был
а) В. Колчак б)П.Н. Врангель **в) М.В. Фрунзе** г) Н.Н. Юденич

14 Кто был руководителем советского правительства в 1930-х гг.?
а) Н. И. Бухарин б) Л. Д. Троцкий в**) В. М. Молотов** г) К. Е. Ворошилов

15 Военная операция советских войск под Сталинградом завершилась
а) выходом советских войск к Государственной границе СССР
б) стабилизацией фронта и переходом к позиционной войне
в) сражением под Прохоровкой
г) окружением и уничтожением немецкой армии под командованием Ф. Паулюса

16 К заключительному этапу Великой Отечественной войны (1944-1945 гг.) относится
а) Смоленское сражение **б) штурм Кенигсберга**
в) Сталинградская битва г) битва на Курской дуге

17 Что из перечисленного относится к последствиям Второй мировой войны, проявившимся в первое послевоенное десятилетие?
а) расширение политического влияния СССР в мире
б) заключение советско-американского Договора о сокращении ракет средней и меньшей дальности
в) укрепление связей СССР с союзниками по антигитлеровской коалиции
г) подписание Заключительного акта Хельсинкского Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе

18 Какой из указанных периодов получил название «оттепели» в СССР?
а) 1941-1945 гг. **б) 1953-1964 гг.** в) 1964-1985 гг. г) 1985-1991 гг.

19 Какая черта характеризовала внешнюю политику советского руководства в 1945-1953 гг.?
а) состояние «холодной войны» б) осуществление «плана Маршалла»
в) оказание поддержки Южной Корее в борьбе против Северной Кореи
г) организация экономической помощи странам Западной Европы

20 Что было одним из последствий внешнеполитического курса М. С. Горбачёва?
1) установление многополярного мира
2) ухудшение советско-американских отношений
3) усиление влияния СССР в мире
4) создание Совета экономической взаимопомощи

Критерии оценки результатов тестирования:

Максимальное количество правильных ответов – **20.**

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если количество правильных ответов **15-12 (60% - 75%).**

Оценка «**хорошо**» выставляется, если количество правильных ответов **17-15 (76%-85%).**

Оценка «**отлично**» выставляется, если количество правильных ответов **17-20 (86%-100%).**

2Семестр
Дифференцированный зачёт
Контрольное тестирование

1. Укажите древнейшую русскую летопись:
а) «Слово о полку Игореве»; б) Слово о Законе и Благодати»;
в) «Остромирово Евангелие»; г) «Повесть временных лет».
2. Согласно антинорманской теории образования восточнославянского государства, неверным является утверждение, что:
а) название Русь имеет древнешведское происхождение;
б) варяги не принимали никакого участия в образовании древнерусского государства;
в) Рюрик, Синеус, Трувор – вымышленные персонажи;
г) рассказ о призвании варягов является фальсификацией;
3. Восстание древлян и убийство ими киевского князя Игоря произошли в:
а) 882 г.; б) 945 г.; в) 972 г.; г) 980 г.
4. Тип политической власти, характерный для Галицко-Волынской земли периода раздробленности, - это: а) феодальная вечевая республика; б) конфликтный тип власти;
в) княжеская монархия; г) сословно-представительная монархия.
5. Укажите военно-монашеский орден-государство, находившийся в XIII веке на западных границах Руси и непосредственно угрожавший ей:
а) Мальтийский; б) Госпитальеров; в) Ливонский; г) Тамплиеров.
6. В ходе монгольского нашествия на Русь в XIII веке «злым городом» завоеватели прозвали:
а) Козельск; б) Владимир; в) Торжок; г) Псков.
7. Московский князь Иван I Калита подавил тверское антиордынское восстание в:
а) 1300 г.; б) 1325 г.; в) 1327 г.; г) 1340 г.
8. Новгородская земля была присоединена к Московскому государству в годы правления:
а) Дмитрия Донского; б) Василия II Темного; в) Ивана III; г) Василия III.
9. «Избранная Рада» в годы правления Ивана IV являлась:
а) центральным правительством; б) сословно-представительным органом;
в) военным советом при царе; г) личным охранным отрядом царя.
10. Отметьте событие, с которым в истории Русского государства связана «Угличская трагедия»:
а) грандиозный московский пожар 1547 г.; б) разгром русских войск в Ливонской войне;
в) массовые опричные казни; г) смерть царевича Дмитрия Ивановича.
11. В XVII веке в российской экономике впервые появляется:
а) ремесленное производство; б) мануфактурное производство;
в) металлургическое производство; г) меновая торговля.
12. «Великое посольство» Петра I было предпринято в:
а) 1697-1698 гг.; б) 1709 г.; в) 1711 г.; г) 1722-1723 гг.
13. В годы царствования Петра I новыми органами центрального управления государством стали:
а) приказы; б) министерства; в) коллегии; г) государственные комиссии.
14. «Всесильным фаворитом» в годы правления Екатерины I и Петра II считался:
а) Ф. Апраксин; б) Э. Бирон; в) М. Голицын; г) А. Меншиков.
15. 1757-1762 гг. являются хронологическими рамками:
а) правления Елизаветы Петровны; б) Участия России в Семилетней войне;
в) правления Петра III; г) Русско-турецкой войны.
16. Целью Уложенной комиссии, созванной Екатериной II, являлось:
а) учреждение в России нового Свода законов; б) замещение ею Сената;
в) проведение реформы местного самоуправления; г) проведение переписи населения.

17. Крестьянская война под предводительством Е. Пугачева велась на территории:
а) Центрального и Северо-Западного районов России; б) Украины и Белоруссии;
в) Сибири и Казахстана; г) Урала и Поволжья.
18. Назовите наиболее известную военную операцию А. Суворова в конце XVIII века:
а) взятие Константинополя (Стамбула); б) взятие Берлина;
в) переправа через Дунай; г) переход через Альпы.
19. Укажите годы правления Павла I:
а) 1792-1801 гг.; б) 1796-1801 гг.; в) 1796-1806 гг.; г) 1801-1806 гг.
20. В годы правления Александра I автономия и собственная конституция в рамках Русской империи были предоставлены: а) Украине б) войску Донскому;
в) Бессарабии; г) Царству Польскому.
21. Назовите фамилии руководителей Северного общества декабристов:
а) А. Юшневский и Н. Муравьев; б) Н. Муравьев, С. Трубецкой, Е. Оболенский;
в) П. Пестель и К. Рылеев; г) П. Пестель, С. Трубецкой, Е. Оболенский.
22. В годы правления Николая I ведущие функции правления государством сосредоточивались в:
а) Правительствующем Сенате; б) Государственном Совете;
в) Личной Императорской канцелярии; г) Специальном совещании.
23. Реформа государственной деревни была проведена министром П. Киселевым в:
а) 1825-1830 гг.; б) 1830-1831 гг.; в) 1835-1837 гг.; г) 1837-1841 гг.
24. Автором знаменитого «Письма к Гоголю» (40-е года XIX века) являлся:
а) А. Герцен; б) Н. Чернышевский; в) В. Белинский; г) М. Катков.
25. Русский парусный флот в Черном море в ходе Крымской войны:
а) был затоплен у входа в Севастопольскую бухту;
б) был расстрелян или взят в плен англо-французскими кораблями;
в) через черноморские проливы ушел в Средиземное море;
г) был сожжен турецкими кораблями в Феодосии.
26. Важнейшим следствием отмены крепостного права в России стал (-о):
а) развал экономики страны; б) внешнеэкономическое ослабление страны;
в) политическое усиление самодержавия; г) создание рынка вольнонаемного труда.
27. «Циркуляр о кухаркиных детях», изданный в годы правления Александра III, предусматривал:
а) поощрение развития образования в низших слоях российского общества;
б) содействие развитию благотворительности для низших сословий;
в) сословные ограничения на получение среднего и высшего образования выходцами из низших сословий;
г) создание особой системы государственного социального презрения.
28. В годы правления Александра III в стране впервые появилось:
а) фабричное законодательство; б) машинное производство;
в) организованное революционное движение; г) корпоративное самоуправление.
29. Съезд РСДРП состоялся в: а) 1895 г.; б) 1898 г.; в) 1903 г.; г) 1905 г.
30. Укажите функции Государственной Думы Российской Империи в начале XX века:
а) судебные; б) исполнительные; в) законосовещательные; г) законодательные.
31. 3 июня 1907 г. произошло следующее событие:
а) Россия вступила в войну с Японией; б) Россия стала конституционной монархией;
в) в России был совершен государственный переворот; г) был убит Г. Распутин.
32. Укажите полководца, чьим именем была названа военная операция русских войск, блестяще проведенная в годы Первой мировой войны.
а) А. Брусилов; б) Я. Жилинский; в) П. Ренненкампф; г) А. Самсонов.
*33. Декреты «О мире» и «О земле» были приняты:*а) Временным правительством;
б)Петросоветом; в)II Съездом Советов; г)Учредительным собранием.
34. В годы Гражданской войны «омским правителем» называли:
а) генерала А. Деникина; б) генерала П. Врангеля; в) генерала Н. Юденича; г) адмирала А. Колчака.
35. «Сталинский» план создания СССР назывался проектом:
а) «автономизации»; б) «федерализации»; в) «унитаризации»; г) «агрегации».
36. Главной целью индустриализации в СССР стало (-а):
а) повышение уровня материального благосостояния граждан СССР;
б) создание за короткий срок современной тяжелой промышленности;

в) консолидация пролетариата в политическом и социальном отношениях;
г) достижения экономического превосходства над империалистическими государствами.
37. Следствием пакта Молотова-Риббентропа стало (-а):
а) вступление СССР в Лигу Наций;
б) политическое сближение СССР со странами «западных демократий»;
в) советско-финская война;
г) вступление СССР в организацию военно-политической оси «Рим-Берлин-Токио».
38. Коренным переломом в ходе Великой Отечественной войны СССР и Германии считается:
а) битва под Москвой; б) битва под Сталинградом;
в) битва на Орлово-Курской дуге; г) Ясско-Кишиневская операция.
39. Укажите воинское звание И. Сталина, присвоенное ему после окончания войны с Германией:
а) генерал; б) маршал; в) фельдмаршал; г) генералиссимус.
40. Новыми органами управления экономикой страны в годы правления Н. Хрущева стал (-и):
а) МТС; б) СНХ (Совнархозы); в) Экономические советы; г) Госплан.
41. Конституция СССР 1977 г. называлась:
а) «конституцией развитого социализма»; б) «конституцией победившего социализма»;
в) «общенародной конституцией»; г) «конституцией советской демократии».
42. Пост Генерального секретаря ЦК КПСС после смерти Л. Брежнева занял:
а) Ю. Андропов; б) К. Черненко; в) М. Суслов; г) М. Горбачев.
43. Министром иностранных дел СССР в годы перестройки являлся:
а) А. Громыко; б) А. Козырев; в) Е. Примаков; г) Э. Шеварнадзе.
44. Действующая конституция РФ была принята в: а) 1991; б) 1993; в) 1996; г) 1998.
45. Стратегическим партнером РФ в Азии и мире в настоящее время считается:
а) Китай; б) США; в) Украина; г) Япония.
*46. Как называется процесс распада относительно единого государства Киевская Русь на множество самостоятельных земель-государств (княжеств и республик)? Ответ:*_____
47. Каков характер реформ Александра II в 60-70-е годы XIX века? (Ответ-рассуждение)
48. Назовите основные функции государства. (Ответ-рассуждение)
49. Кратко охарактеризуйте социально-экономическое положение Российской империи на рубеже XIX-XX веков. (Ответ-рассуждение)
50. Каковы основные причины отказа от НЭПа в СССР. (Ответ-рассуждение)

Критерии оценки результатов:

Максимальное количество правильных ответов – **50.**
Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если количество правильных ответов **30-37 (60% - 75%).**
Оценка «**хорошо**» выставляется, если количество правильных ответов **38-42 (76%-85%).**
Оценка «**отлично**» выставляется, если количество правильных ответов **43-50 (86%-100%).**

БД.05 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (включая экономику и право)
Типовые задания по промежуточной аттестации
1Семестр
ДФК – Тестирование

1. Понятие «человек» означает:
а. Субъекта сознательной деятельности, обладающего совокупностью социально - значимых черт, свойств и качеств, которые человек как субъект реализует в общественной жизни;
б. Единичного конкретного человека, рассматриваемого в качестве биосоциального существа;
в. Социальную индивидуальность, неповторимость, которая формируется в процессе воспитания и деятельности человека под влиянием конкретной социокультурной среды;
г. Любого, кто принадлежит к человеческому роду, поскольку обладает присущими всем людям свойствами и качествами.
2. Индивидуально устойчивые свойства человека, определяющие его успехи в различных видах деятельности, называются:
а. Характером; б. Эмоциями; в. Способностями; г.Темпераментом.
3. Своеобразное сочетание способностей, которое обеспечивает человеку возможность успешного выполнения какой – либо деятельности, называется:

a. Умением; б.Одаренностью; в. Талантом; г.Гениальностью.

4. То, на что направлена деятельность, называется:

a. Субъектом; б.Мотивом; в. Объектом; г.Результатом.

5. К духовным потребностям человека не относится потребность в:

a. Самовыражении; б. Отдыхе; в. Знаниях; г.Познании смысла своего существования.

6. Расширение сети государственных и муниципальных учреждения здравоохранения является примером:

a. Нравственной деятельности; б.Социальной деятельности; в. Политической деятельности; г. Правовой деятельности.

7. Вид деятельности, в результате которой происходит приобретения знаний, умений и навыков, называется:

a. Учебой; б.Творчеством; в. Игрой; г.Трудом.

8. Субъектом общения может (могут) быть:

a. Человек; б. Социальные группы; б. Человечество в целом: г.Все перечисленные.

9. Человеческие возможности и способности:

a. Зависят только от личных усилий человека; б. Всецело обусловлены биологически; в. Определяются как наследственными признаками, социальной средой, так и волей человека; г.Полностью обусловлено социальной средой.

10. Способность и возможность делать собственный выбор и действовать в соответствии со своими интересами и целями называется:

a. Необходимостью; б. Свободой; в. Достоинством; г. Ответственностью.

Критерии оценки результатов

Процент результативности (правильных ответов)	**Оценка уровня подготовки**
80-85	**5(отлично)**
70-80	**4(хорошо)**
60-70	**3(удовлетворительно)**
Менее 60	**2(Неудовлетворительно)**

2Семестр
Дифференцированный зачёт
Контрольное тестирование

1. Образы предметов и явлений, которые когда-то воздействовали на органы чувств человека, называются:
А) представлениями Б) ощущениями В) гипотезами Г) понятиями
2.Этносы, классы, горожане, мигранты, женщины – объекты и предметы изучения:
А) истории; Б) социологии; В) экономики; Г)политологии. 3. Понятие «личность» обозначает:
А) единичного конкретного человека, рассматриваемого в качестве биосоциального существа;
Б) любого, кто принадлежит к человеческому роду, поскольку обладает присущими всем людям свойствами и качествами; В) субъекта сознательной деятельности, обладающего совокупностью социально значимых черт, свойств и качеств, которые человек как субъект реализует в общественной жизни; Г) человека, достигшего совершеннолетия, обладающего всей полнотой прав и свобод, определенных гражданством.
4. Возможность получения истинного знания отрицается: А) философами Б) социологами В) агностиками Г) духовенством
5. По какому критерию выделяют сангвиников, холериков, меланхоликов и флегматиков:
А) характеру; Б) типу личности; В) темпераменту; Г) индивидуальности;
6. Отражение общих и существенных признаков называется:
А) сознанием Б) суждением В) понятием Г) ощущением
7. Понятие «индивид» обозначает:
А) любого, кто принадлежит к человеческому роду, поскольку обладает присущими всем людям свойствами и качествами;
Б) единичного конкретного человека, рассматриваемого в качестве биосоциального существа;
В) субъекта сознательной деятельности, обладающего совокупностью социально значимых черт, свойств и качеств, которые человек как субъект реализует в общественной жизни;

Г) социальную индивидуальность, неповторимость, которая формируется в процессе воспитания и деятельности человека под влиянием конкретной социокультурной среды.

8. Верны ли суждения:

А. Любая истина объективна и относительна.

Б. Абсолютная истина практически недостижима.

а) верно только А б) верно только Б в) верно А и Б г) оба суждения неверны

9. Что из предложенного ниже ряда представляет форму чувственного познания .

А) Ощущения Б) Восприятия В) Суждения Г) Понятия Д) Представления

Е) Умозаключения

10. Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением одного, связаны с понятием «социальная норма». Найдите и укажите термин, относящийся к другому понятию.

А) санкция; Б) социальный контроль; В) девиантное поведение;

Г) социальная общность; Д) самоконтроль.

Критерии оценки результатов

Процент результативности (правильных ответов)	**Оценка уровня подготовки**
80-85	**5(отлично)**
70-80	**4(хорошо)**
60-70	**3(удовлетворительно)**
Менее 60	**2(Неудовлетворительно)**

БД.06 ХИМИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Контрольное тестирование

1) Укажи обозначение массы:

a) M b) m c) M_r d) ω

2) Выбери единицу измерения для величины, которая обозначается M:

a) г/моль b) см c) моль/г d) дм³/моль

3) Рассчитай, чему равна массовая доля (в %) химического элемента серы в оксиде серы(VI) SO_3.

Ответ: ω(S)=☐ %

4) Рассчитай молярную массу сульфата марганца(II) $MnSO_4$.

Ответ: M($MnSO_4$)=☐ г/моль.

5) Выбери названия сложных веществ:

a) аргон b) углекислый газ c) натрий d) сульфид цинка

<u>Критерии оценки:</u>

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;

«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;

«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;

«2» - менее 50% заданий выполнены.

2Семестр

Дифференцированный зачет

<u>Часть А</u>

1. Двухосновная бескислородная кислота

А) HNO_3 Б) H_2SO_4 В) H_2S Г) HCl

2. Сумма коэффициентов молекулярном уравнении $CuSO_4 + NaOH=$

А) 7 Б) 8 В) 5 Г) 6

3. Коэффициенты перед Na_2SO_4 и NaCl в уравнении реакции

$Na_2SO_4 + KCL = K_2SO_4 + NaCl$ соответственно равны…

А) 2 и 1 Б) 2 и 2 В) 1 и 2 Г) 1 и 1

4. Элементы только главных подгрупп находятся в ряду

А) P, Te, W Б) Sn, K, Al В) Ca, Sc, Ga Г) Ag, Cu, Na

5. Неметаллические свойства увеличиваются в ряду

А) As, Sb, Br Б) Sn, Sb, I В) Ti, Sc, Ca Г) Cu, Ag, Au

Часть В

1. Соотнести виды химической связи и формулу вещества.

1) ковалентная полярная 2) ковалентная неполярная

А) N_2 Б) NH_3 В) Na_2O Г) H_2 Д) H_2O

1	2

3.Соотнести формулы веществ и класс углеводородов.

Формулы А) C_2H_4 Б) C_8H_{18} В) C_3H_4 Г) C_2H_2 Д) C_6H_{14} Е) C_7H_{14}

Класс углеводородов 1) Предельные 2) Этиленовые 3) Ацетиленовые

1	2	3

Часть С

1. Какую массу оксида хрома (VI) следует добавить к 275 г 10%-го раствора хромовой кислоты, чтобы увеличить ее массовую долю в два раза?

2. Записать два изомера для гептана**.**

Критерии оценки:

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;

«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;

«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;

«2» - менее 50% заданий выполнены.

БД.07 БИОЛОГИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Дифференцированный зачет

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Работа состоит из двух частей, включающих в себя задания из всех разделов курса «Биология». Раздел 1 содержит 14 заданий (№ 1-14) базового уровня сложности с выбором одного варианта ответа. Раздел 2 содержит 1 задание повышенного уровня сложности (решение задачи). Вы можете выполнять задания в любой последовательности, ответы (правильный номер ответа) вписывайте в таблицу. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Время на подготовку и выполнение: 90 минут.

Раздел 1 Тестовая проверка знаний по биологии (из предложенных вариантов выберете один верный) -1 балл.

1. Основная заслуга Ч. Дарвина состоит в:

А) формулирование биогенетического закона; В) разработка теории естественного отбора;

Б) создание первой эволюционной теории; Г) создание закона естественных рядов.

2. Наиболее напряжённой формой борьбы за существование Ч. Дарвин считал:

А) борьбу с неблагоприятными условиями; В) межвидовую;

Б) внутривидовую; Г) все перечисленные формы в равной степени.

3.Гомологичными органами являются:

А) лапа кошки и нога мухи; В) чешуя рептилий и перья птицы;

Б) глаз человека и глаз паука; Г) крыло бабочки и крыло птицы.

4. К обезьянолюдям относят:

А) кроманьонца; В) питекантропа;

Б) австралопитека; Г) неандертальца.

5. Эукариоты:

А) способны к хемосинтезу; В) не имеют многих органоидов;

Б) имеют ДНК кольцевой формы; Г) имеют ядро с собственной оболочкой.

6. Общим признаком растительной и животной клетки является:

А) гетеротрофность; В) наличие хлоропластов;

Б) наличие митохондрий; Г) наличие жёсткой клеточной стенки.

7. Биополимерами являются:

А) белки; В) нуклеиновые кислоты;

Б) полисахариды; Г) всё перечисленное.

8. Аденин образует комплиментарную связь с:

А) аденином В) цитозином

Б) тимином Г) гуанином.

9. Очерёдность стадии митоза следующая:

А) метафаза, телофаза, профаза, анафаза; В) профаза, метафаза, телофаза, анафаза;

Б) профаза, метафаза, анафаза, телофаза; Г) телофаза, профаза, метафаза, анафаза;

10. Удвоение хромосом происходит в:

А) интерфазе В) метафазе

Б) профазе Г) телофазе

11. В анафазе митоза происходит расхождение:

А) дочерних хромосом В) негомологичных хромосом

Б) гомологичных хромосом Г) органоидов клетки.

12. Из перечисленных животных самая крупная яйцеклетка у:

А) осетра В) ящерицы

Б) лягушки Г) курицы.

13. Из эктодермы образуются:

А) мышцы В) скелет

Б) лёгкие Г) органы чувств.

14. При Менделеевском моногибридном скрещивании доля особей хотя бы с одним рецессивным геном во втором поколении будет равна:

А) 25% Б) 50% В) 75% Г) 100%

Раздел 2 Решите задачу 0-3 баллов.

Мать и отец имеют карие глаза, их матери имели голубые глаза. В семье родились два голубоглазых мальчика и одна кареглазая девочка. Определите генотипы всех упомянутых членов семьи. Какова вероятность рождения в семье еще одного кареглазого ребенка?

Критерии оценки

Оценка	Число баллов, необходимое для получения
«2» (неудовлетворительно)	Менее 6
«3» (удовлетворительно)	6-9
«4» (хорошо)	10-12
«5» (отлично)	13-14

БД.08 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Задания с выбором варианта ответа. К каждому заданию дается 4 варианта ответа, один из них верный. Внимательно прочитайте каждое задание и все варианты ответов. Отметь выбранный вариант ответа.

1. Способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой это: а) гибкость;б) растяжение; в) стройность.
2. Способность быстро усваивать сложно координационные, точные движения и перестраивать свою деятельность в зависимости от условий это: а) ловкость;б) быстрота; в) натиск.
3. Назовите основные физические качества человека: а) скорость, быстрота, сила, гибкость; б) выносливость, быстрота, сила, гибкость, ловкость;
   в) выносливость, скорость, сила, гибкость, координация.
4. Назовите элементы здорового образа жизни:
   а)двигательный режим, закаливание, личная и общественная гигиена;
   б) рациональное питание, гигиена труда и отдыха, гармонизация психоэмоциональных отношений в коллективе;
   в) все перечисленное.
5. Укажите, что понимается под закаливанием:
   а) купание в холодной воде и хождение босиком;
   б) приспособление организма к воздействию вешней среды;
   в) сочетание воздушных и солнечных ванн с гимнастикой и подвижными играми.
6. Страховка при занятиях физической культурой, обеспечивает:

7. а) безопасность занимающихся;
б) лучшее выполнение упражнений;
в) рациональное использование инвентаря.
8. Первая помощь при обморожении:
а) растереть обмороженное место снегом;
б) растереть обмороженное место мягкой тканью;
в) приложить тепло к обмороженному месту.
9. Отметьте вид физической подготовки, который обеспечивает наибольший эффект, нацеленный на оздоровление:
а) регулярные занятия оздоровительными физическими упражнениями на свежем воздухе; б) аэробика; в) альпинизм; г) велосипедный спорт.
10. Назовите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития гибкости: а) акробатика; б) тяжелая атлетика; в) гребля; г) современное пятиборье.
11. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития силы: а) самбо; б) баскетбол; в) бокс; г) тяжелая атлетика.
12. Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития скоростных способностей: а) борьба; б) бег на короткие дистанции;
в) бег на средние дистанции; г) бадминтон.
13.Отметьте вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект для развития координационных способностей: а) плавание; б) гимнастика;
в) стрельба; г) лыжный спорт.
14.Здоровый образ жизни - это способ жизнедеятельности направленный на .
15. а) развитие физических качеств; б) поддержание высокой работоспособности; в) сохранение и улучшение здоровья; г) подготовку к профессиональной деятельности.
16.Величина нагрузки физических упражнений обусловлена:
а) сочетанием объема и интенсивности двигательных действий;
б) степенью преодолеваемых при их выполнении трудностей;
в) утомлением, возникающим в результате их выполнения;
г) частотой сердечных сокращений.
17.Правильное дыхание характеризуется: а) более продолжительным выдохом; б) более продолжительным вдохом; в) вдохом через нос и выдохом ртом; г) равной продолжительностью вдоха и выдоха.
18.Соблюдение режима дня способствует укрепление здоровья, потому что
19.а) обеспечивает ритмичность работы организма; б) позволяет правильно планировать дела в течение дня; в) позволяет избегать неоправданных физических движений.
20. Способствуют формированию: а) базовой физической подготовленностью; б) профессионально прикладной физической подготовке. в) восстановлений функций организма после травм и заболеваний. г) всего вышеперечисленного.
21.Профилактика нарушений осанки осуществляется с помощью.
22.а) скоростных упражнений; б) силовых упражнений;)упражнений на гибкость;
г)упражнений на выносливость.
23. Освоение двигательного действия следует начинать с ... а) формирования общего представления о двигательном действии; б) выполнения двигательного действия в упрощенной форме; в)устранения ошибок при выполнении подводящих упражнений.
24. Специфические прикладные функции физической культуры преимущественно проявляются в сфере: а) образования; б) организации досуга;
в)спорта общедоступных достижений; г) производственной деятельности.
25. Укажите, чем характеризуется утомление: а) отказом от работы; б) временным снижением работоспособности организма; в) повышенной ЧСС.
26. Основными показателями физического развития человека являются:
а) антропометрические характеристики человека; б)результаты прыжка в длину с места; в) результаты в челночном беге; г)уровень развития общей выносливости.
27. Для составления комплексов упражнений на увеличение мышечной массы тела рекомендуется: а) полностью проработать одну группу мышц и только за тем переходить к упражнениям на другую группу мышц. б)чередовать серию упражнений, включающую в работу разные мышечные группы. в) использовать упражнения с относительно

небольшим отягощением и большим количеством повторений. г) планировать большое количество подходов и ограничивать количество повторений в одном подходе.

28. Для составления комплексов упражнений для снижения веса тела рекомендуется: а) полностью проработать одну группу мышц и только за тем переходить к упражнениям на другую группу мышц. б) локально воздействовать на отдельные группы мышц, находящиеся ближе всего к местам жирового отложения. в) использовать упражнения с небольшим отягощением и большим количеством повторений. г) планировать большое количество подходов и ограничивать количество повторений в одном подходе.

Тесты на физическую подготовку

Характеристика тестов	Оценка в баллах, юноши				
	5	4	3	2	1
Тест на быстроту бег 100 м (сек)	13,2	13,6	14,2	14,4	14,8
Тест на общую выносливость – бег 3000 м (мин, сек)	11,30	12,00	13,30	14,00	14,30
Тест на силовую подготовленность - подтягивание на перекладине (кол-во раз)	15	13	11	8	6
Характеристика тестов	Оценка в баллах, девушки				
	5	4	3	2	1
Тест на быстроту бег 100 м (сек)	16,4	16,8	17,5	18,0	18,5
Тест на общую выносливость – бег 2000 м (мин, сек)	11,00	12,00	12,20	12,30	12,40
Тест на силовую подготовленность - сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	18	16	14	12	10

Шкала оценки образовательных достижений.

Все задания оцениваются одинаково:

- правильный ответ - 1 балл;
- отсутствие ответа или неправильный ответ - 0 баллов.

Всего 10 заданий, можно набрать - 10 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
75-100(8-10)	5	отлично
50-74(5-7)	4	хорошо
25 -49 (3-5)	3	удовлетворительно
менее 25 (0-3)	2	неудовлетворительно

Шкала оценки физической подготовленности студентов

Процент результативности (набранных баллов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85-100 (13-15)	5	Отлично
70-84 (10-12)	4	Хорошо
50-69 (7-9)	3	удовлетворительно
Менее 50% (0-6)	2	неудовлетворительно

БД.09 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2 семестр дифференцированный зачет

1. На решение какой главной задачи направлена деятельность человека при вынужденной автономии?

1) На возвращение к людям и привычной жизни.

2) На получение новых острых ощущений.

3) На организацию активного отдыха на природе.

4) На достижение новых спортивных достижений в ориентировании на местности.

2. Что запрещается делать при разведении костра?

1) Использовать для разведения костра сухостой.

2) Разводить костер на торфяных болотах.

3) Использовать для разведения костра сухую траву.

4) Оставлять дежурить у костра менее 3-х человек.

3. Для выбора конечной точки маршрута однодневного турпохода на природу необходимо руководствоваться тремя основными критериями. Среди приведенных ответов найдите ошибку.

1) Участок местности, выбранный в качестве конечной точки путешествия, должен быть пригодным для большого привала.

2) Расстояние до выбранной точки на местности должно составлять не более 10 км в одну сторону.

3) Расчет светлого времени должен быть достаточным для возвращения в исходную точку с резервом не менее одного часа.

4) Конечная точка путешествия должна быть расположена недалеко от автомобильной дороги.

4. Передвигаясь по засушливой местности, вы очень хотите пить. У вас полная фляга воды. Как следует поступить?

1) Пить часто, но по одному глотку.

2) Беречь воду и пить по одной чашке в день.

3) Пить только при сильной жажде, промочить рот и выпить один-два глотка.

4) Утолить жажду, выпив половину имеющейся воды.

5. Во время движения группы в грозу рядом ударила молния, один человек упал. При осмотре вы заметили на его теле обширные красные полосы и явное отсутствие признаков жизни. Каковы ваши действия?

1) Немедленно сделать пострадавшему искусственное дыхание.

2) Закопать его по шею в землю для отвода электрического тока.

3) Растереть спиртом пораженные участки тела.

4) Не трогать пострадавшего, пока он сам не придет в сознание.

6. Вы находитесь дома одни. Вдруг задрожали стекла и люстры, с полок начали падать посуда и книги. Вы срочно:

1) позвоните родителям на работу, чтобы предупредить о происшествии и договориться о месте встречи;

2) займете место в дверном проеме капитальной стены;

3) закроете окна и двери, быстро спуститесь в подвальное помещение;

4) подойдете к окну и узнаете у прохожих, что случилось.

7. Что надо делать с получением сигнала о приближении урагана, бури, смерча при нахождении в доме (квартире)?

1) Закрыть окна, включить радиоприемник для получения информации от управления ГО и ЧС.

2) Плотно закрыть двери и окна, отключить электроэнергию, занять безопасное место у стен внутренних помещений.

3) Закрыть окна и двери с наветренной стороны здания, а с подветренной открыть, убрать с балконов и подоконников вещи, которые могут быть подхвачены воздушным потоком.

4) Закрыть краны газовой сети, включить радиоприемник с автономным питанием для получения информации от управления ГО и ЧС.

8. Как следует выходить из зоны лесного пожара?

1) Навстречу ветру, используя для этого просеки, дороги.

2) Перпендикулярно направлению ветра, используя для этого открытые пространства.

3) Если загорелась одежда, то нужно бегом покинуть опасную зону по направлению ветра.

4) Если вы в составе группы, то нужно разделиться и по одному выходить навстречу ветру.

9. При химической аварии необходимо выполнить ряд действий. Среди приведенных ниже вариантов ответов найдите ошибочный.

1) Включить радиоприемник или телевизор для получения достоверной информации об аварии и о рекомендуемых действиях.

2) При поступлении информации об эвакуации надеть резиновые сапоги, плащ, взять документы и необходимые вещи, продукты на трое суток и выходить из зоны возможного заражения перпендикулярно направлению ветра.

3) Для защиты органов дыхания используйте ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные в воде или 2-5%-ном растворе пищевой соды (для защиты от хлора), 2%-ном растворе лимонной или уксусной кислоты (для защиты от аммиака).

4) Для защиты органов дыхания используйте противогаз, а при его отсутствии ватно-марлевую повязку или подручные изделия из ткани, смоченные в воде или 2%-ном растворе лимонной или уксусной кислоты (для защиты от хлора), 2-5%-ном растворе пищевой соды (для защиты от аммиака).

10. Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал оповещения:

1) «Тревога!»

2) «Внимание! Опасность!»

3) «Внимание всем!»

4) «Химическая (радиационная) опасность!»

11. Какое время для личных потребностей военнослужащих должно быть предусмотрено в распорядке дня?

1) Не менее 1 часа.

2) Не менее 1,5 часа.

3) Не менее двух часов.

4) В зависимости от времени проведения занятий.

12. Что проверяется на утренних осмотрах?

1) Количество личного состава.

2) Качество заправки постелей.

3) Наличие личных документов.

4) Наличие личного состава, внешний вид военнослужащих и соблюдение ими правил личной гигиены.

13. Когда подвергаются медицинским осмотрам солдаты и сержанты?

1) Не реже одного раза в месяц.

2) Не реже одного раза в квартал.

3) В бане перед помывкой.

4) Не реже одного раза в полугодие.

14. Какова периодичность помывки в бане военнослужащих, проходящих военную службу по призыву?

1) Не реже одного раза в 10 дней с заменой полного комплекта белья.

2) Не реже одного раза в две недели с заменой белья и портянок (носков).

3) Не реже двух раз в месяц с заменой всего белья и обмундирования.

4) Не реже одного раза в неделю с заменой полного комплекта белья и портянок (носков).

15. Из чего должны состоять постели военнослужащих, размещенных в казарме?

1) Из одеял, простыней, подушек с наволочками, матрацев и подстилок.

2) Из двух одеял, простыни, подушки с наволочкой, матраца.

3) Из одеяла, пододеяльника, простыни, подушки с наволочкой, матраца.

4) Из одеяла, двух простыней, двух подушек с наволочками, матраца и подстилок.

16. Как вы понимаете, что такое духовное здоровье?

1) Знание культуры и искусства.

2) Начитанность и образованность человека.

3) Умение воспринимать красоту окружающего мира.

4) Состояние системы мышления и мировоззрения.

17. Укажите основные физические качества личности человека.

1) Способность поднять большой вес, быстрая реакция.

2) Способность передвинуть тяжелый груз с места на место, хорошее зрение и обоняние.

3) Сила, выносливость, быстрота, ловкость, гибкость.

4) Крепкая костно-мышечная система, ловкость и хорошая работа легких.

18. Гипотония – это:

1) избыток давления;

2) пониженное артериальное давление;
3) физическое перенапряжение организма;
4) недостаток движения.

19.Укажите основные принципы, составляющие основу закаливающих процедур.

1) Систематичность, малое время для процедур.
2) Разнообразие средств, индивидуальность, простота.
3) Постепенность, регулярность и систематичность, многофакторность, учѐт индивидуальных особенностей организма.
4) Творческий подход, наглядность, постепенность.

20. Умение управлять своими эмоциями, проводить профилактику невротических состояний включает в себя:

1) регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание;
2) обоняние, четкую работу нервной системы;
3) строгое соблюдение установленного режима жизнедеятельности;
4) аутотренинг, саморегуляцию, самовнушение.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Оценка «5» ставится в том случае, если верные ответы составляют 85-100 % выполнения работы.

Оценка «4» ставится в том случае, если верные ответы составляют 75-84 % от общего количества заданий.

Оценка «3» ставится в том случае, если верные ответы составляют 50-74 % от общего количества заданий.

Оценка «2» ставится в том случае, если верные ответы составляют 0-49 % от общего количества заданий.

БД.10 ГЕОГРАФИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Примерные задания для контрольного тестирования

Раздел 1. Источники географической информации

Тест 1.

Выделите среди перечисленных стран крупнейшие по площади территории (входящие в «мировую десятку»): 1) Казахстан; 2) США; 3) Китай; 4) Парагвай; 5) Судан; 6) Украина.

2. Выделите группу стран Азии, не имеющих выхода к морскому побережью:

1) Чехия, Швейцария, Андорра; 2) Индия, Китай, Туркмения; 3) Боливия, Парагвай, Бразилия; 4) Монголия, Бутан, Непал.

3. Выделите европейские страны с монархической формой правления:

1) Франция; 2) Италия; 3) Испания 4) Греция; 5) Норвегия; 6) Нидерланды;7) Дания; 8) Финляндия.

Раздел 2. Политическое устройство мира

Тест 1.

Из трех вариантов ответов выберите один правильный:

1. К группе экономически развитых стран относятся

1. только страны Европы 2. только страны Азии 3. только страны Латинской Америки

2.К группе стран «переселенческого капитализма» относятся страны

1.Австралия и Израиль 2.Япония и Австралия 3. Польша и Венгрия

3.К ключевым развивающимся странам относятся

1.Саудовская Аравия, Индонезия 2.Китай, Мексика 3.Венесуэла, Аргентина

Установите соответствие:

1.*Страна Регион*

1.Вьетнам А. Зарубежная Европа
2.Боливия Б. Африка
3.Австрия В. Латинская Америка
4.Камерун Г. Зарубежная Азия
Д. Австралия и Океания

2.*Страна Столица*

1. ОАЭ А. Веллингтон
2.Новая Зеландия Б. Абу - Даби
3.Австрия В. Багдад
4. Австралия Г. Канберра
Д. Вена

Раздел 3. География мировых природных ресурсов

Тест 1.

1. Поиски полезных ископаемых идут «вглубь» «вширь». Для каких стран характерен поиск «вширь»?2. Поиски полезных ископаемых идут «вглубь» «вширь». Для каких стран характерен поиск «вглубь»? 3. Какая страна обладает самыми большими земельными ресурсами?

Раздел 4. География населения мира

Тест 1.

Из трех вариантов ответов выберите один правильный:

1. Европейская страна с самой большой численностью населения

1.Румыния 2.Великобритания 3. Германия

2. В настоящее время наиболее быстрыми темпами увеличивается численность населения в странах 1. Азии 2. Латинской Америке 3. Африке

3. Депопуляция характерна для

1.Италии, Венгрии, Румынии 2.Швеции, Франции, Аргентины 3.Нидерландов, Китая, Дании

Раздел 5. Мировое хозяйство

Задание 1.

1. Какую страну называют аграрной? 2. Какую страну называют индустриальной?
3. На производстве какой сельскохозяйственной культуры специализируется Куба?

Задание 2.

1. Укажите страны, обладающие наибольшими запасами нефти.
2. Укажите страны, обладающие наибольшими запасами газа.
3.В какой стране уже ¾ электроэнергии вырабатывается на АЭС?

Задание4.

1. Что значит: производство стали размещено с ориентацией на грузопотоки?
2. Что значит: производство стали размещено с ориентацией на потребителя?
3. Какие страны являются крупнейшими в мире экспортерами железной руды?

Задание 5.

1. Где, как правило, размещаются предприятия по производству цинка, меди, свинца?
2. Где, как правило, размещаются предприятия по производству легких цветных металлов: алюминия, титана, магния? 3. В каких странах сосредоточены основные запасы олова?

Задание 6

1. Какие отрасли входят в состав машиностроительного комплекса?
2. Укажите четыре главных района развития машиностроения в мире, укажите страны – лидеры в этих районах.3.Какая страна Западного полушария занимает ведущие позиции в авиастроении?

Задание 7

1. Какие растения относятся к зернобобовым? 2. Какие растения относятся к зерновым?
3. Что такое «зеленая революция»?

Задание 8

1.Перчислите виды сухопутного транспорта.
2.В каких странах Европы железнодорожная колея шире не только европейской, но и российской?
3.Где еще в Европе, кроме стран – бывших республик СССР, железные дороги имеют не европейскую, а российскую колею? Почему?

Раздел 6 Регионы мира

Тест 1.

Зарубежная Европа

1. Укажите страну – лидера в производстве автомобилей, станков, крупнейшего экспортера машиностроительной продукции.
2. Форма правления этой страны – конституционная монархия. Страна значительно расширила свою территорию за счет моря, а самый большой по численности населения город страны является крупнейшим морским портом.
3. В какой стране самая высокая плотность населения не только в Европе, но и в мире.

Зарубежная Азия

1. Самая населенная страна не только Азии, но и мира.2. Самый старый город, из существующих в мире.3. Самая плотно населенная аграрная страна в мире.

Страны Африки

1. Приведите три обоснования, показывающие, что африканские дети больше подвержены риску заболеваний и смертности, чем дети, живущие на других континентах.
2. Представители какой этнической группы составляют большинство населения ЮАР?
3. Эта страна не является членом Организации африканского единства, но входит в Лигу арабских государств.

Раздел 7. Россия в современном мире

Тест 1. Из трех вариантов ответов выберите один верный:

1. Государство, с которым Россия имеет сухопутную границу

1.Казахстан 2. Армения 3. Чехия

2.Регион, лидирующий по добыче нефти и природного газа

1.Западная Сибирь 2. Европейский Север 3.Восточная Сибирь

3. Россия омывается водами следующих океанов

1.Северный Ледовитый, Тихий, Индийский 2.Антлантический, Индийский, Северный Ледовитый 3.Тихий, Северный Ледовитый, Атлантический

Критерии оценивания:

Обучающийся получает оценку «5» при выполнении 95-100 % заданий правильно.
Обучающийся получает оценку «4» при выполнении 75-94 % заданий правильно.
Обучающийся получает оценку «3» при выполнении 60-74 % заданий правильно.
Обучающийся получает оценку «2» при выполнении менее 60 % заданий правильно.

БД.11 ЭКОЛОГИЯ

Типовые задания по промежуточной аттестации

1Семестр

Дифференцированный зачет

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание. Работа состоит из 3 частей, включающих в себя задания из всех разделов курса «Биология». Часть 1 содержит 11 заданий (№ 1-11) базового уровня сложности с выбором одного варианта ответа. Часть 2 содержит 3 задания (№ 12-14) базового уровня сложности с выбором 2 вариантов ответов. Часть 3 содержит одно задание (№15) повышенного уровня сложности с 3 вариантами ответов. Вы можете выполнять задания в любой последовательности, ответы (правильный номер ответа) вписывайте в таблицу. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Время на подготовку и выполнение: 90минут.

Часть 1.Выберите по 1 правильному варианту ответов в вопросах с 1 по 11.

1. Кто из ученых дал первое определение экологии как науки?

а)Н.Ф.Реймерс б)Э. Геккель
в)В.А.Радкевич г) Аристотель

2.Назовите абиотические факторы среды

а) симбиоз б)конкуренция в)хищничество г) свет

3. Весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной природе: а) социальная среда; б) природная среда; в) среда «второй» природы;
г) среда «третьей» природы.

4. Косвенное воздействие человека на животных заключается в:

а) гибели животных от загрязнения воздуха выбросами промышленных предприятий;
б) гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы;
в) гибели из-за охоты;
г) гибели животных в следствии засухи.

5.Какие организмы создают органические вещества из неорганических:

а)продуценты; б)редуценты; в) консументы первого порядка г)консументы второго порядка.

6. К компонентам гидросферы не относится:

а) водяной пар атмосферы; б) грунтовые воды; в) озера;г) ледники.

7. Что такое загрязнители?

а) вещества, улучшающие состояние среды; б) вещества, ухудшающие состояние среды;
в) вещества, безразличные для состояния среды;

8.К каким загрязнителям по характеру воздействия на среду относятся ПЕСОК?
а) химические б)физические в) механические г)биологические
9.Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность – это: а) заповедник; б) национальный парк; в) заказник; г) памятник природы.
10.Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в процессе производства из сырья, которые используются в других производствах для получения готовой продукции, называются?
а) отходами б) вторичными продуктами в) первичными продуктами г) вторичным сырьем
11. К нетрадиционным источникам электроэнергии относится:
а) ТЭС; б) ГЭС; в) АЭС г) энергия ветра;
Часть 2. Выберите по 2 варианта ответов из предложенных в вопросах с 12 по 14 .
12. Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым ?
а) ветер б) лес в)солнечная энергия г) нефть
13.Закончите фразу: «Металлолом при варке стали является сырьем.
а) первичным б) органическим в) вторичным г) минеральным
14. Для городской среды характерны:
а) понижение содержания кислорода и увеличения углекислого газа в составе воздуха.
б) уменьшение численности населения по сравнению с сельской местностью;
в) насыщенность различными физическими загрязнителями: шумом, электромагнитным излучением и др.;
г) преобладание зеленой зоны над жилой и промышленной зонами.
Часть 3. Из предложенных вариантов ответов вопроса 15 выберите 3 правильных.
15.Вторичным сырьем не является:
а) нефть б) стеклотара; в) солнечная энергия г) полиэтиленовые пакеты;
д) ветер е) макулатура.

Критерии оценки

Оценка	Число баллов, необходимое для получения
«2» (неудовлетворительно)	Менее 9
«3» (удовлетворительно)	9-11
«4» (хорошо)	12-15
«5» (отлично)	16-20

БД.12 АСТРОНОМИЯ
Типовые задания по промежуточной аттестации

2Семестр
Комплексный экзамен с дисциплиной физика

Вопросы по астрономии:
1 Объясните, как на звездном небе найди Полярную звезду?
2 Объясните, как происходят солнечные и лунные затмения? Ответ поясните необходимыми рисунками.
3 Виды Солнечной активности. Каково влияние Солнечной активности на планету Земля?
4 Солнечное истинное, среднее, поясное, декретное и летнее время. Уравнение времени. Солнце только что взошло в Москве; можно ли его видеть в Санкт-Петербурге?
5 Виды конфигураций планет. Группы планет в зависимости от их возможных конфигураций.
6 Атмосфера планеты Земля: состав, строение, температурный режим, парниковый эффект. Причины возникновения полярных сияний.
7 Строение, состав и характеристики Солнца. Процессы, происходящие на Солнце. Отличие звезд от планет.
8 Виды и примеры небесных тел, особенности их движения в Солнечной системе.
9 Виды планет. Определения "классической" и "малой" планет.
10 Вращение Луны вокруг Земли. Основные фазы Луны. Понятие об обратной стороне Луны.
11 Возникновение приливов и отливов. Причины удаления Луны от Земли.

12 Законы движения планет Солнечной системы. Формулировки законов. Основные понятия.
13 Закон всемирного тяготения. Возмущения в движении тел Солнечной системы.
14 Движение Солнца по эклиптике. Основные точки эклиптики.
15 Равноденствие и солнцестояние. Смена времен года на Земле.
16 Планеты земной группы, их основные свойства и отличия от планет гигантов.
17 Планеты гиганты, их основные свойства и отличия от планет земной группы.
18 Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.
19 Горизонтальная система координат
20 Понятия звёзд и созвездий. Основные характеристики звёзд.
21 Календарь, виды календарей. Понятия тропического и високосного года.
22 Этапы развития астрономии. Связь астрономии с другими науками.
23 Экваториальная система координат
24 Структура и размеры Вселенной. Галактики
25 Сравнительная характеристика планет земной группы и планет-гигантов

Вопросы по физике:

1 Виды механического движения. Относительность механического движения. Система отсчета. Скорость и ускорение при равноускоренном движении.
2 Кинематические характеристики и графическое описание равномерного прямолинейного движения и равноускоренного прямолинейного движения.
3 Сила. Силы в природе: упругости, трения, сила тяжести. Принцип суперпозиции.
4 Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения. Вес. Невесомость.
5 Импульс. Закон сохранения импульса. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механике.
6 Свободные и вынужденные механические колебания. Гармонические колебания. Смещение, амплитуда, период, частота, фаза. Зависимость периода колебаний от свойств системы.
7 Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Тепловое движение молекул.
8 Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона).
9 Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики.
10 Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона.
11 Электрическое поле, его материальность. Напряженность и потенциал электрического поля.
12 Конденсатор. Электроемкость. Электроемкость плоского конденсатора. Соединение конденсаторов.
13 Постоянный электрический ток. Сопротивление участка цепи. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников.
14 Электродвижущая сила. Закон Ома для полной (замкнутой) цепи. Закон Джоуля – Ленца. Мощность электрического тока.
15 Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока и его материальность. Сила Ампера.
16 Колебательный контур. Свободные электрические колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний в контуре.
17 Переменный ток. Устройство и принцип действия трансформатора. Его применение на практике. Передача и использование электроэнергии.
18 Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.
19 Свет как электромагнитная волна. Дисперсия света. Интерференция и дифракция света. Квантовые свойства света.
20 Законы отражения и преломления света. Полное отражение.
21 Линзы. Построение изображения в тонкой линзе. Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы.
22 Фотоэффект. Опыт А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Технические устройства, основанные на применении фотоэффекта.

23 Строение атома. Планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомами. Квантование энергии.
24 Строение атомного ядра. Протон и нейтрон. Взаимосвязь массы и энергии. Энергия связи ядра.
25 Радиоактивность. Виды радиоактивных излучений и их свойства.

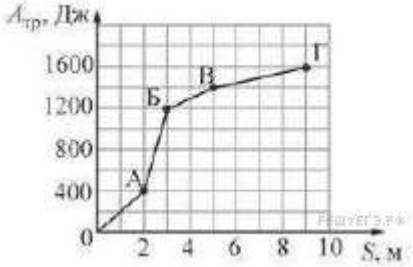
Задачи по физике:

1. Лыжник массой 60 кг спустился с горы высотой 20 м. Какой была сила сопротивления его движению по горизонтальной лыжне после спуска, если он остановился, проехав 200 м? Считать, что по склону горы он скользил без трения. Ответ приведите в ньютонах.

2. Идеальный одноатомный газ медленно переводят из состояния 1 в состояние 2. Известно, что в процессе 1→2 давление газа изменялось прямо пропорционально его объёму, и над газом в этом процессе совершили работу 3 Дж. На сколько изменилась (по модулю) внутренняя энергия газа в этом процессе?

3. Два велосипедиста совершают кольцевую гонку с одинаковой угловой скоростью. Положения и траектории движения велосипедистов показаны на рисунке. Чему равно отношение центростремительных ускорений велосипедистов a_2/a_1?

4. Сани равномерно перемещают по горизонтальной плоскости с переменным коэффициентом трения. На рисунке изображён график зависимости модуля работы силы $A_{тр}$ от пройденного пути S.



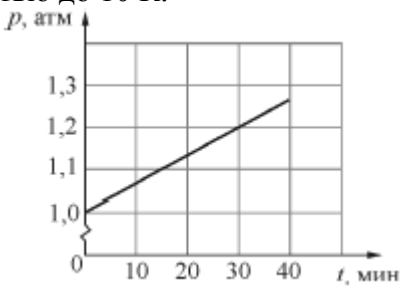
Каково отношение максимального коэффициента трения к минимальному на пройденном пути?

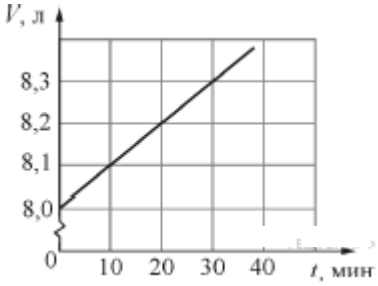
5. Колебательное движение тела задано уравнением:

$$x = a\sin\left(bt + \frac{\pi}{2}\right),$$

где a = 5 см, b = 3 с$^{-1}$. Чему равна амплитуда колебаний? (Ответ дайте в сантиметрах.)

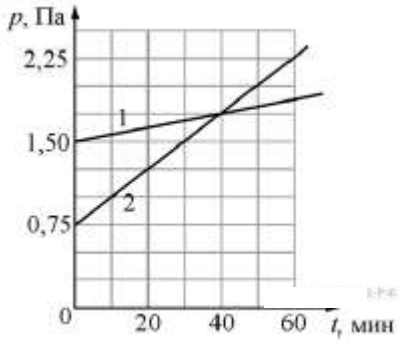
6. На графиках приведены зависимости давления p и объёма V от времени t для 0,2 молей идеального газа. Чему равна температура газа в момент t = 30 минут? Ответ выразите в градусах Кельвина с точностью до 10 К.





7. В двух закрытых сосудах одинакового объёма (1 литр) нагревают два различных газа – 1 и 2. На рисунке показаны зависимости давления p этих газов от времени t. Известно, что начальные температуры газов были одинаковы.

Выберите <u>два верных</u> утверждения, соответствующие результатам этих экспериментов.



1) Количество вещества первого газа меньше, чем количество вещества второго газа.

2) Так как по условию эксперимента газы имеют одинаковые объёмы, а в момент времени t = 40 мин они имеют и одинаковые давления, то температуры этих газов в этот момент времени также одинаковы.

3) В момент времени t = 40 мин температура газа 1 больше температуры газа 2.

4) В процессе проводимого эксперимента внутренняя энергия обоих газов увеличивается.

5) В процессе проводимого эксперимента оба газа не совершают работу.

Критерии оценки письменного экзамена
90 – 100 % правильно выполненных заданий – 5 (отлично)
70 – 89 % правильно выполненных заданий – 4 (хорошо)
50 – 69 % правильно выполненных заданий – 3 (удовлетворительно)
Менее 50 % правильно выполненных заданий – 2 (неудовлетворительно).

В результате прохождения комплексного экзамена, экзаменующийся получает оценку по дисциплине астрономия и оценку по дисциплине физика, которая выставляется как среднее арифметическое с учетом ответа на теоретический вопрос по физике и решения задачи.

ПРОФИЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 МАТЕМАТИКА
Типовые задания по промежуточной аттестации
1Семестр
Контрольное тестирование

Вариант 1
Задание1

Найдите корень уравнения $\sqrt{15-2x}=3$.

Задание 2

Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{6}{4x-54}}=\frac{1}{7}$.

Задание 3

Найдите корень уравнения $2^{4-2x}=64$.

Задание 4

Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{25}\right)^{x+2}=5^{x+5}$.

Задание 5

Найдите корень уравнения $\log_2(4-x)=7$.

Задание 6

Найдите корень уравнения $\log_8 2^{8x-4}=4$.

Задание 7

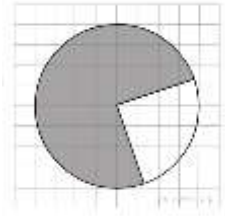
В треугольнике ABC угол C равен $90°$, $AC=4,8$, $\sin A=\frac{7}{25}$. Найдите AB.

Задание 8
Найдите значение выражения
$$\frac{\sqrt[5]{10}\cdot\sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}}.$$

Задание 9
Найдите значение выражения
$$\frac{(\sqrt{13}+\sqrt{7})^2}{10+\sqrt{91}}.$$

Задание 10

На клетчатой бумаге с размером клетки $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см $\times$ $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см изображён круг. Найдите площадь закрашенного сектора. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

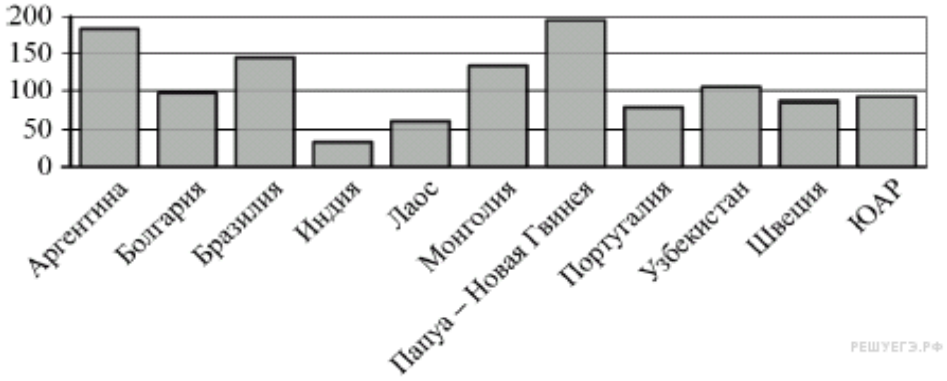


Критерии оценки:
«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

2Семестр
Экзамен
Вариант 1

1. Задание 1

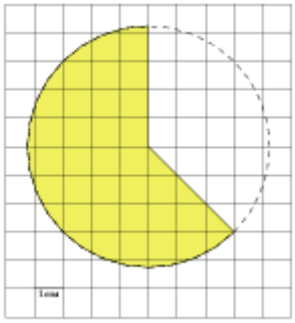
На диаграмме показано распределение выплавки меди в 11 странах мира(в тысячах тонн) за 2006 год. Среди представленных стран первое место по выплавке меди занимала Папуа — Новая Гвинея, одиннадцатое место — Индия. Какое место занимала Аргентина?



Ответ:

2. Задание

На клетчатой бумаге с размером клетки $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см $\times$ $\frac{1}{\sqrt{\pi}}$ см изображён круг. Найдите площадь закрашенного сектора. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



Ответ:

3. Задание

Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже чем 36,8 °С, равна 0,81. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется 36,8 °С или выше.

Ответ:

4. Задание

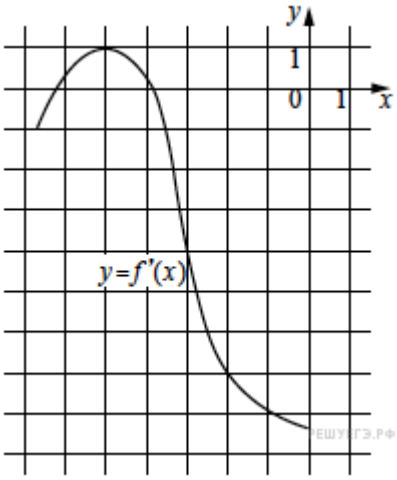
Найдите корень уравнения $0,5^{6-2x} = 32.$

5. Задание

В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = \sqrt{17}$, AH – высота, $CH = 4.$ Найдите $\operatorname{tg} ACB.$

Ответ:

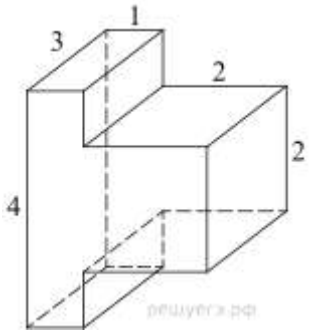
6. Задание



На рисунке изображён график функции $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$. Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику функции $y = f(x)$ параллельна прямой $y = 10 - 7x$ или совпадает с ней.

Ответ:

7. Задание



Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

Ответ:

8. Задание

Найдите значение выражения $10p(a) - 60a - 4$, если $p(a) = 6a - 2.$

Ответ:

9. Задание

Груз массой 0,2 кг колеблется на пружине. Его скорость v меняется по закону $v = v_0 \sin \frac{2\pi t}{T}$, где t — время с момента начала колебаний, $T = 8$ с — период колебаний, $v_0 = 0,6$ м/с. Кинетическая энергия E (в джоулях) груза вычисляется по формуле $E = \frac{mv^2}{2}$, где m — масса груза в килограммах, v — скорость груза в м/с. Найдите кинетическую энергию груза через 3 секунды после начала колебаний. Ответ дайте в джоулях.
Ответ:

10. Задание

Найдите точку максимума функции $y = \sqrt{4 - 4x - x^2}$. Ответ:

11.Задание

Решите уравнение

$$\frac{(\sin x - 1)(2\cos x + 1)}{\sqrt{\operatorname{tg} x}} = 0.$$

Критерии оценки:
«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

ПД.02 ИНФОРМАТИКА
Типовые задания по промежуточной аттестации
1 Семестр
Контрольное тестирование

1) Перечислите сферы использования текстовых документов.
2) Перечислите возможности Word (не меньше 5).
3) Перечислите аппаратное обеспечение для обработки текста.
4) Какие Вы знаете текстовые редакторы, кроме Word'а?
5) Основным объектом интерфейса окна программы Microsoft Word, на котором находятся основные команды, объединенные в логические группы, является...
1) лента; 2) линейка;
3) панель инструментов; 4) меню.
6) С помощью какой вкладки можно настроить масштаб отображения документа?
1) вкладка Главная;
2) вкладка Разметка страницы;
3) вкладка Рецензирование;
4) вкладка Вид.
7) Расширениями документов Microsoft Word являются...
1) .doc; 2) .docx; 3) .rtf; 4) .txt;
8) Для добавления пустой строки используется клавиша...
1) Enter; 2) Esc; 3) Tab; 4) Space.
9) Используя какое сочетание клавиш можно отменить последнее выполненное действие?
1) Ctrl + Z; 2) Ctrl + A; 3) Ctrl + C; 4) Ctrl + V.
10) Используя какое сочетание клавиш можно выделить все данные в документе?
1) Ctrl + Z; 2) Ctrl + A; 3) Ctrl + C; 4) Ctrl + V.
11) Используя какое сочетание клавиш можно поставить знак символа возврата каретки ↵:1) Ctrl + A; 2) Enter; 3) Shift + Enter; 4) Ctrl + Enter.
12) Что показывает данный значок ¶

1) Скрытые значки; 2) Просто символ;
3) Значок возврата каретки; 4) Неведомая буква.
13) Какие операции могут выполнятся при форматировании документа в целом.
14) Каким шрифтом форматируется основной текст документа.
15) Какие разновидностей шрифтов Вы знаете?
16) Какие списки поддерживает Word? С их помощью оформляют перечисление.

Критерии оценивания результатов тестирования

«5» - 85%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 65-84% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-64% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

2 Семестр

Экзамен

1. Слово «компьютер» образовано от английского «compute», что переводится:
а) управлять; б) автоматизировать;
в) вычислять; г) компилировать.
2. Первая информационная революция связана с изобретением:
а) книгопечатания; б) электричества;
в) письменности; г) микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера.
3. Третья информационная революция связана с изобретением:
а) электричества; б) книгопечатания;
в) письменности; г) микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера.
4. Элементной базой ЭВМ II поколения были:
а) транзисторы; б) электромагнитные реле;
в) интегральные схемы; г) электронные лампы.
5. Материальные носители: книги, диски, кассеты и прочие накопители, предназначены для:
а) хранение информации; б) обработка информации.
6. Обеспечение защиты прав и свобод человека и гражданина при обработке его персональных данных, в том числе защиты прав на неприкосновенность частной жизни обеспечивает:
а) закон «О персональных данных»;
б) закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных;
в) закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и защите информации».
7. Бит - это такое количество информации, которое содержит сообщение, уменьшающее неопределенность:
а) в 10 раз; б) в 2 раза;
в) в 3 раза; г) в 4 раза.
8. 8 битов, рассматриваемые как единое целое, основная единица компьютерных данных, – это:
а) цифра; б) буква;
в) байт; г) бод.
9. В алфавите русского языка:
а) 26 символов; б) 33 символа; в) 100 символов.
10. В главной формуле информатики $N=2^I$ буква N обозначает количество:
а) возможных информационных сообщений; б) информации;
в) символов в конкретном сообщении; г) клавиш на клавиатуре.
11. Какие диски подключаются к компьютеру через USB-порт?
а) Внутренние винчестеры; б) Внешние винчестеры; в) DVD-RW.
12. Установите правильную последовательность частей URL-адреса документа в Интернете:
а) //www.kursypk.ru б) http:
в) /z11.jpg г) /images/Materials

Критерии оценивания результатов тестирования

«5» - 85%-100% заданий выполнены правильно;

«4» - 65-84% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-64% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

ПД.03 ФИЗИКА
Типовые задания по промежуточной аттестации
1 Семестр
ДФК, контрольное тестирование

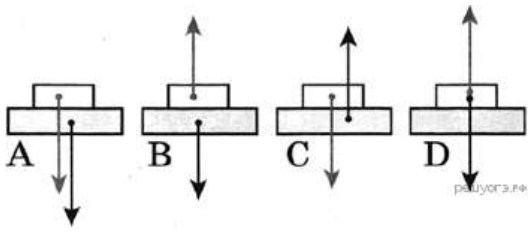
1) Определите физическую величину:
а) метр б) траектория в) масса г) кулон.
2) Определите правильное выражение для нахождения длины вектора *c* – суммы векторов *a* и *b*:
а) $a+b$ б) $\sqrt{a^2+b^2}$ в) a^2+b^2 г) $\sqrt{a^3+b^3}$
3) Дайте определение пути, пройденного телом:
а) расстояние между двумя точками; б) вектор, соединяющий точки траектории
в) длина траектории движения тела; г) длина отрезка, где скорость тела постоянна.
4) Соедините линиями величины и их единицы измерения:

масса	Н
скорость	м/с^2
сила	кг
ускорение	м/с

5) Соедините десятичные приставки и их значения:

кило	10^{-6}
мега	10^{-3}
микро	10^{3}
милли	10^{6}

6) Сила тяготения между двумя однородными шарами увеличится в 4 раза, если массу каждого из шаров
а) увеличить в 2 раза б) уменьшить в 2 раза
в) увеличить в 4 раза г) уменьшить в 4 раза.
7) На каком рисунке верно изображены силы, действующие между столом и книгой, покоящейся на столе?



а) б) в) г)

8) Тяжелый чемодан необходимо передвинуть в купе вагона по направлению к локомотиву. Это легче будет сделать, если поезд в это время
а) стоит на месте; б) движется равномерно прямолинейно; в) ускоряется; г) тормозит.
9) Пассажирский поезд, двигаясь равномерно, за 0,5 ч проехал 45 км. Чему равна скорость поезда?
а) 22,5 м/с; б) 25 м/с; в) 90 м/с; г) 100 м/с.

Критерии оценки результатов тестирования:
5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;
3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;
2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;
0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

2 Семестр
Комплексный экзамен с дисциплиной астрономия

Вопросы по астрономии:

1 Объясните, как на звездном небе найди Полярную звезду?
2 Объясните, как происходят солнечные и лунные затмения? Ответ поясните необходимыми рисунками.
3 Виды Солнечной активности. Каково влияние Солнечной активности на планету Земля?
4 Солнечное истинное, среднее, поясное, декретное и летнее время. Уравнение времени. Солнце только что взошло в Москве; можно ли его видеть в Санкт-Петербурге?
5 Виды конфигураций планет. Группы планет в зависимости от их возможных конфигураций.
6 Атмосфера планеты Земля: состав, строение, температурный режим, парниковый эффект. Причины возникновения полярных сияний.
7 Строение, состав и характеристики Солнца. Процессы, происходящие на Солнце. Отличие звезд от планет.
8 Виды и примеры небесных тел, особенности их движения в Солнечной системе.
9 Виды планет. Определения "классической" и "малой" планет.
10 Вращение Луны вокруг Земли. Основные фазы Луны. Понятие об обратной стороне Луны.
11 Возникновение приливов и отливов. Причины удаления Луны от Земли.
12 Законы движения планет Солнечной системы. Формулировки законов. Основные понятия.
13 Закон всемирного тяготения. Возмущения в движении тел Солнечной системы.
14 Движение Солнца по эклиптике. Основные точки эклиптики.
15 Равноденствие и солнцестояние. Смена времен года на Земле.
16 Планеты земной группы, их основные свойства и отличия от планет гигантов.
17 Планеты гиганты, их основные свойства и отличия от планет земной группы.
18 Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.
19 Горизонтальная система координат
20 Понятия звёзд и созвездий. Основные характеристики звёзд.
21 Календарь, виды календарей. Понятия тропического и високосного года.
22 Этапы развития астрономии. Связь астрономии с другими науками.
23 Экваториальная система координат
24 Структура и размеры Вселенной. Галактики
25 Сравнительная характеристика планет земной группы и планет-гигантов

Вопросы по физике:
1 Виды механического движения. Относительность механического движения. Система отсчета. Скорость и ускорение при равноускоренном движении.
2 Кинематические характеристики и графическое описание равномерного прямолинейного движения и равноускоренного прямолинейного движения.
3 Сила. Силы в природе: упругости, трения, сила тяжести. Принцип суперпозиции.
4 Инерциальные системы отчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон всемирного тяготения. Вес. Невесомость.
5 Импульс. Закон сохранения импульса. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механике.
6 Свободные и вынужденные механические колебания. Гармонические колебания. Смещение, амплитуда, период, частота, фаза. Зависимость периода колебаний от свойств системы.
7 Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Тепловое движение молекул.
8 Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул. Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева-Клапейрона).
9 Внутренняя энергия и способы ее изменения. Первый закон термодинамики.
10 Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона.
11 Электрическое поле, его материальность. Напряженность и потенциал электрического поля.
12 Конденсатор. Электроемкость. Электроемкость плоского конденсатора. Соединение конденсаторов.
13 Постоянный электрический ток. Сопротивление участка цепи. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников.

14 Электродвижущая сила. Закон Ома для полной (замкнутой) цепи. Закон Джоуля – Ленца. Мощность электрического тока.
15 Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока и его материальность. Сила Ампера.
16 Колебательный контур. Свободные электрические колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Собственная частота колебаний в контуре.
17 Переменный ток. Устройство и принцип действия трансформатора. Его применение на практике. Передача и использование электроэнергии.
18 Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.
19 Свет как электромагнитная волна. Дисперсия света. Интерференция и дифракция света. Квантовые свойства света.
21 Законы отражения и преломления света. Полное отражение.
21 Линзы. Построение изображения в тонкой линзе. Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы.
22 Фотоэффект. Опыт А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Технические устройства, основанные на применении фотоэффекта.
23 Строение атома. Планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомами. Квантование энергии.
24 Строение атомного ядра. Протон и нейтрон. Взаимосвязь массы и энергии. Энергия связи ядра.
25 Радиоактивность. Виды радиоактивных излучений и их свойства.

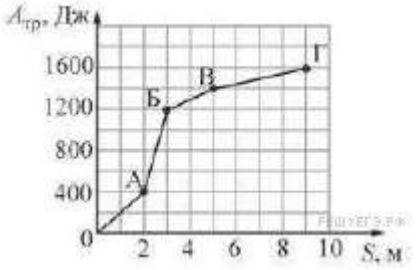
Задачи по физике:

1. Лыжник массой 60 кг спустился с горы высотой 20 м. Какой была сила сопротивления его движению по горизонтальной лыжне после спуска, если он остановился, проехав 200 м? Считать, что по склону горы он скользил без трения. Ответ приведите в ньютонах.

2. Идеальный одноатомный газ медленно переводят из состояния 1 в состояние 2. Известно, что в процессе 1→2 давление газа изменялось прямо пропорционально его объёму, и над газом в этом процессе совершили работу 3 Дж. На сколько изменилась (по модулю) внутренняя энергия газа в этом процессе?

3. Два велосипедиста совершают кольцевую гонку с одинаковой угловой скоростью. Положения и траектории движения велосипедистов показаны на рисунке. Чему равно отношение центростремительных ускорений велосипедистов a_2/a_1?

4. Сани равномерно перемещают по горизонтальной плоскости с переменным коэффициентом трения. На рисунке изображён график зависимости модуля работы силы $A_{тр}$ от пройденного пути S.



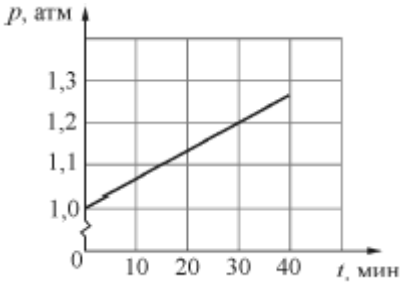
Каково отношение максимального коэффициента трения к минимальному на пройденном пути?

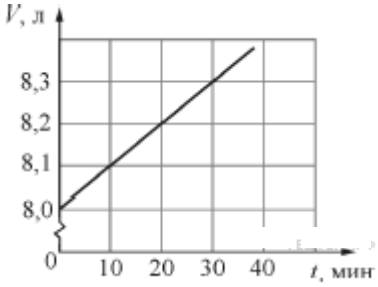
5. Колебательное движение тела задано уравнением:

$$x = a\sin\left(bt + \frac{\pi}{2}\right),$$

где a = 5 см, b = 3 с$^{-1}$. Чему равна амплитуда колебаний? (Ответ дайте в сантиметрах.)

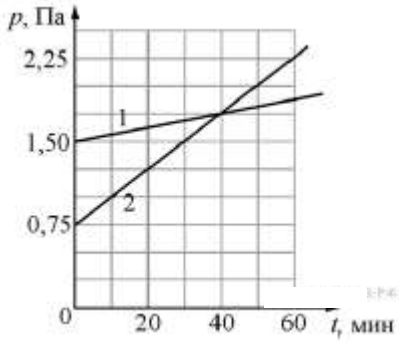
6. На графиках приведены зависимости давления p и объёма V от времени t для 0,2 молей идеального газа. Чему равна температура газа в момент t = 30 минут? Ответ выразите в градусах Кельвина с точностью до 10 К.





7. В двух закрытых сосудах одинакового объёма (1 литр) нагревают два различных газа – 1 и 2. На рисунке показаны зависимости давления p этих газов от времени t. Известно, что начальные температуры газов были одинаковы.

Выберите <u>два верных</u> утверждения, соответствующие результатам этих экспериментов.



1) Количество вещества первого газа меньше, чем количество вещества второго газа.

2) Так как по условию эксперимента газы имеют одинаковые объёмы, а в момент времени $t = 40$ мин они имеют и одинаковые давления, то температуры этих газов в этот момент времени также одинаковы.

3) В момент времени $t = 40$ мин температура газа 1 больше температуры газа 2.

4) В процессе проводимого эксперимента внутренняя энергия обоих газов увеличивается.

5) В процессе проводимого эксперимента оба газа не совершают работу.

Критерии оценки письменного экзамена

90 – 100 % правильно выполненных заданий – 5 (отлично)

70 – 89 % правильно выполненных заданий – 4 (хорошо)

50 – 69 % правильно выполненных заданий – 3 (удовлетворительно)

Менее 50 % правильно выполненных заданий – 2 (неудовлетворительно).

В результате прохождения комплексного экзамена, экзаменующийся получает оценку по дисциплине астрономия и оценку по дисциплине физика, которая выставляется как среднее арифметическое с учетом ответа на теоретический вопрос по физике и решения задачи.

ПД.04 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

2 Семестр

Дифференцированный зачет

Перечень индивидуальных проектов

1. 3D-моделирование
2. CAD-системы
3. Web-разработка
4. Администрирование ОС
5. Анимация и дизайн
6. Базы данных
7. Биоинформатика
8. Программирование микроконтроллеров
9. Разработка игр
10. Мобильные приложения

Типовые вопросы для оценки знаний (рубежный контроль)

Что такое алгоритм.

Что такое система команд исполнителя.

Что такое графический язык описания алгоритмов.

Что такое программа для ЭВМ.

Как от алгоритма перейти к созданию программы для компьютера.
Как начать разработку программы.
Какие Вы знаете операторы.
Что такое имя и тип переменной.
Что такое подпрограмма-процедура.
Что такое подпрограмма-функция.
Что такое тип данных.
Что такое структуры данных.
Что такое язык программирования.
Каковы основные конструкции языка Паскаль.
Каковы этапы решения задач на ЭВМ.
Что такое метод решения задачи.
Каковы функции оператора if….then.
Что такое АС.
Что такое АСУ.
Что такое экспертная система.
Какова история развития АСУ в нашей стране.
Каковы тенденции развития АСУ.
Какова правовая основа защиты информации.
Что такое компьютерные вирусы и какова их классификация.
Что такое шифрование и криптографический анализ.
Каковы виды антивирусных программ и их характеристики.
Какие ГОСТы Вы знаете.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 1).

Таблица 1 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Индивидуальный проект	в течение семестра	50 баллов	50 баллов – студент показал отличные навыки применения полученных знаний и умений при проектировании. 40 балла – студент показал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при проектировании. 30 балла – студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при проектировании. 0 баллов – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при проектировании.
2	Качество подготовки отчета к индивидуальному проекту	в течение семестра	20	20 баллов – отчет подготовлен без ошибок, дано полное описание проекта. 10 баллов – отчет подготовлен с помарками, имеется достаточное описание проекта. 5 баллов – отчет подготовлен не в полном объеме, суть проекта не отражена. 0 баллов – отчет не готов
3	Защита индивидуального проекта	в течение семестра	30	30 баллов – высокий уровень знаний, даны ответы на все вопросы; 20 баллов – достаточно высокий уровень

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				знаний, допускает в ответах незначительные ошибки; 10 баллов – средний уровень знаний, имеются пробелы в знаниях, ориентируется в проекте; 0 баллов – очень низкий уровень знаний, не ориентируется в проекте.
ИТОГО:			100 баллов	

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет.

Каждый студент оценивается по 5-ти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка определяется суммированием баллов по результатам текущего контроля и баллов, полученных по результатам защиты проекта. Максимальный итоговый рейтинг составляет 100 баллов.

Оценкам соответствуют итоговые рейтинги:

«отлично» – от 85 до 100 баллов.

«хорошо» – от 75 до 84 баллов;

«удовлетворительно» – от 65 до 74 баллов;

«неудовлетворительно» – от 0 – 64 баллов.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ОБЩЕМУ ГУМАНИТАРНОМУ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ЦИКЛУ

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Типовые задания по промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

1. **Выберите правильный ответ.**

В переводе с греческого «философия» означает :А) Стремление к совершенству.
Б) Наука мудрости. В) Любовь к мудрости.Г) Учение о законах развития.

2. Соотнесите раздел философии и его характеристику:

1	Онтология	А	Учение о ценностях
2	Философская антропология	Б	Теория познания
3	Аксиология	В	Учение о человеке
		Г	Учение о законах развития общества
		Д	Учение о бытии

3. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:

1	Гуманистическая	А	Систематизирует и обобщает данные всех наук
2	Критическая	Б	Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений
3	Мировоззренческая	В	Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры
		Г	Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы
		Д	Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения
		Е	Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности
		Ж	Служит теоретическим основанием мировоззрения
		З	Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей

4. Выберите правильный ответ. Эпоха Средневековья охватывает период
А) IV-X вв. Б) V-XV вв. В) III-IX вв.Г) I-XVI вв.
5. Выберите правильные ответы. Фома Аквинский развивал идеи:
А) духовного развития личности Б) проблемы соотношения веры и разума
В) доказательства существования бога Г) проблемы теодицеи
6. Назовите работы Аврелия Августина.
7. Дайте характеристику схоластике.
Критерии оценки:
-оценка «отлично» (5 баллов) - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
-оценка «хорошо» (4 баллов) - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний; -оценка «удовлетворительно» (3 балла) - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;-оценка «неудовлетворительно» (2 балла) - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний; -оценка «не аттестован» (0 баллов) - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ
Типовые задания по промежуточной аттестации
Контрольный тест по теме: Мир во второй половине XX – начале XXI века

1. Монополия на ядерное оружие в середине XX в. принадлежала:
А) США Б) СССР В) Франции Г) Великобритании

2. В 1945 г. «доктрина Трумэна»:
А) определила новый курс США во внутренней политике;
Б) окончательно расколола мир на 2 части;
В) обосновала принципы «холодной войны»;
Г) внесла разногласия в вопросы внешней политики европейских стран.

3. С именем У.Черчилля связано выражение:
А) «железный занавес» Б) «новый курс» В) «гонка вооружений» Г) «холодная война»

4. Начало «холодной войны» связано с событием: А) образование блока НАТО
Б) ядерная бомбардировка США японских островов В) образование блока стран Варшавского договора Г) Фултонская речь У.Черчилля

5. В 1989 – 1991 г.г. в странах Восточной Европы произошло(а):
А) падение коммунистических режимов Б) антисоветская компания
В) национально – освободительная борьба Г) демократизация общества

6. «Фултонская речь» У.Черчилля в 1946 г. посвящалась:
А) вопросам послевоенного устройства Б) проблемам реализации «плана Маршалла»
В) борьбе с распространением коммунизма Г) проблемам реализации «доктрины Трумэна»

7. Выражение «железный занавес» стало использоваться для обозначения:
А) характеристики отношений соперничества и противоборства после войны
Б) «закрытости» для советских людей западного мира
В) несовместимости существования стран Запада и Востока
Г) политической борьбы мира капитализма и социализма

8. Авторитарный режим существовал в:
А) Италии Б) Великобритании В) США Г) Австрии

9. Определите термин:
Устройство государства, общества, характеризующееся полным подчинением человека политической власти, полным контролем государства над обществом - _____

10. Укажите хронологические рамки Второй мировой войны, причины начала, основные фронты.

11. Назовите известных политических деятелей стран Запада и США второй половины XX века.

12. Прочтите отрывок из высказывания У.Черчиля и укажите, о подписании какого договора идет речь.
« В пользу Советов нужно сказать, что Советскому Союзу было жизненно необходимо отодвинуть как можно дальше исходные позиции германских армий с тем, чтобы русские получили время и могли собрать силы со всех концов своей колоссальной империи».
1) Пакта о ненападении между СССР и Германией (1939 г.)
2) Договора о взаимопомощи между СССР и Францией (1935 г.)
3) Договора о взаимопомощи между СССР и Чехословакией (1935 г.)
4) Договора о мире между СССР и Финляндией (1940 г.)

13. Цель атомной бомбардировки японских городов со стороны США
1) стремление показать всем странам свою мощь
2) завершить Вторую мировую войну
3) изменить условия Портсмутского мира
4) пересмотреть восточные границы Польши

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;
3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;
2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;
0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

ОГСЭ .03 «Иностранный язык»

3.2.1. Типовые задания для оценки знаний, умений (текущий контроль).

Типовые задания для контроля письменной речи

1. You have received a letter from your English-speaking pen friend Mary.

... I'm so impressed! Last weekend our class visited the Museum of the Moving Image. We learnt about the history and magic of cinema and TV. We could even try to draw our own cartoon film! I enjoyed it very much! We also met characters from the past and asked them different questions.

What was the last museum you visited? Did you enjoy it?

With love, Mary.

Write her a letter and answer the questions.
Ask three questions about the Museum of the Moving Image.
Write 100—120 words. Remember the rules of letter writing.

2. You have received a letter from your English-speaking pen friend Andrew.

...Last weekend my father and I went fishing. It was great. How did you spend your last weekend? Does your leisure depend on the season of the year? Do you prefer to spend your weekends with your parents or with your friends? Why?...

Write him a letter and answer his 3 questions.
Write 100 — 120 words. Remember the rules of letter writing.

Типовые задания для контроля устной речи

1. Make up and act dialogues considering the following assignments.

1. You are taking your friend to one of the places of interest in Moscow connected with the history of Russia.
2. You are a guide of Red Square.

2. Tell your groupmates about well-known deposits of coal, oil or gas found in the Russian Federation.

3. Make up dialogues of your own using topic vocabulary and some extra information.

Situations: Your friend from Moscow shows you round:
a) Red Square;
b) The Spasskaya Tower of the Kremlin;
c) The churches of the Kremlin.

Типовые задания для контроля аудирования

1. Listen to the Text "The Tretyakov Gallery".

a) Answer the questions that follow.

1. Where is the Tretyakov Gallery situated?
2. When was the Tretyakov Gallery built?
3. Who was the designer of the present façade of the Tretyakov Gallery?
4. When did Tretyakov begin collecting paintings?
5. What did he want to have in his collection?
6. Where did he buy paintings?
7. What was the basis of Tretyakov's collection?
8. When did Tretyakov present his collection to the City of Moscow?
9. What is the present collection of the Tretyakov Gallery like?
10. What does the Tretyakov Gallery collection reflect?

2. Listen to the Text "The Kremlin".

a*) You will hear some numbers in the Text. Write them down and say what these numbers refer to.*

b) Check your answers with your groupmates and Tapescript 4B of the Text.

Типовые задания для контроля освоения лексического материала

1. Выберите соответствующее значение выделенного слова:

You must **KEEP** your promise.
a).содержать; b).охранять; c).держать; d).соблюдать.

2. Подберите синоним к выделенному слову:

The **VIEWS** of London are very exciting.
a).sights; b).squares; c).people; d).streets.

*3. Найдите антоним к слову: "**foreign**"*

a).long; b).favorite; c).strange; d).native.

. Типовые задания для оценки знаний, умений (рубежный контроль).

Контрольная работа №1.

Выберите правильный ответ, используя лексику страноведеческой сферы.

1. _____Russian Federation is situated in _____Europe and in Asia.
   a) A, □ b) □, an c) The, □ d) □, the
2. The head of the government is the _____.
   a) President c) State Duma
   b) Prime Minister d) Federal Assembly
3. _____ different climatic zones in our country.
   a) There is b) This is c) There are d) It is
4. Moscow _____ in 1147.
   a) was founded c) was found
   b) is founded d) founded
5. The _____ power is realized by the Federal Assembly.
   a) executive c) legislative
   b) judicial d) federal
6. The Upper Chamber of the Federal Assembly is called the _____ of Federation.
   a) Duma c) Court
   b) Council d) State
7. The _____ branch of the Federal Government is represented by the Constitutional Court, the Supreme Court and regional courts.
   a) executive c) legislative
   b) judicial d) federal
8. The state _____ is the Lower Chamber of the Federal Assembly.
   a) Duma c) Court
   b) Council d) Power
9. Lake Baikal _____ in the centre of the Asia.
   a) is famous for c) is rich in
   b) is situated d) is having
10. We _____ of the fact that we live in such a wonderful place.
   a) are c) have
   b) are proud d) belongs

Эталоны ответов

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
c	**a**	**c**	**a**	**c**	**b**	**b**	**a**	**b**	**b**

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются в форме проведения дифференцированного зачета по дисциплине Английский язык.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины *иностранный язык* по специальности СПО 15.02.08- «Технология машиностроения» *(базовый уровень подготовки).*

Умения

У1. Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональ-ные и повседневные темы;

У2. Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

У3. Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Знания

З1. Знать лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 80 минут

Задание

1. Прочтите и устно переведите 2 и 3 абзацы текста

Russia is among the world's richest countries in mineral resources. It is the biggest producer of coal, petroleum, and natural gas, as well as iron, ore, copper, zinc, lead, nicked, aluminum, and tin.

Russia's chemical industry is well developed, and the country's enormous forests are capable of supplying all its wood and paper products. Energy is generated mostly by thermal plants using the country's vast fossil-fuel reserves.

About three-fifths of Russian farmland is used to grow crops; the remainder is given to pasture and meadow. The main product has always been grain-chiefly wheat, rye, barley, and oats – along with such industrial crops as sunflower seeds, sugar, beets, and flax.

2. Устно ответьте на вопросы к тексту.

1. What mineral resources does this country produce?
2. What can you say about the development of the chemical industry?
3. How is energy generated?
4. How is Russian farmland used?

3. Выберите правильный вариант ответа

1) The Upper Chamber of the Federal Assembly is called the _____ of Federation.

a) Duma c) Court
b) Council d) State

2) The _____ branch of the Federal Government is represented by the Constitutional Court, the Supreme Court and regional courts.

a) executive c) legislative
b) judicial d) federal

3) Boss: "Yes, come in".
Employee: "_____"

a) I'm going to come to work half an hour late tomorrow.
b) I won't come in time tomorrow.
c) Is it all right if I came in half an hour late tomorrow?
d) I'm going to be late tomorrow.

4) Student: "_____"
Teacher: "Yes, certainly. So…"

a) Could you repeat that, please?
b) What?
c) Slow down!
d) Say it again.

5) I was _____ some part-time work, but I"m not sure I want to apply for it.

a) offered b) applied
c) promoted d) taken

6) The _____ of her visit was to inspect the equipment.

a) purpose b) essence
c) idea d) reason

7) Being able to use a computer is an important _____ nowadays.

a) license b) skill
c) qualification d) degree

8) _____ controls all the tree branches of power.

a) the President b) the Federal Assambley
c) the Lower House d) the Constitutional Court

9) The executive power in Russia belongs to the _____.

a) the Government b) the Commander-in-chief
c) the Cabinet d) the Constitutional Court

10) _____ broad Volga river system is of great historic, economic and cultural importance to _____ Russia.

a) A, □ b) □, an
c) The, □ d) □, the

III. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ
III. а. УСЛОВИЯ

Группы, состоящие из 20 и более обучающихся делятся на две подгруппы.

Количество вариантов задания для промежуточной аттестации – один.

Время выполнения задания – 80 минут.

Оборудование: варианты тестов (по одному на каждого обучающегося), англо-русский словарь (из фонда библиотеки КнАГУ)

Эталоны ответов

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
b	**b**	**c**	**a**	**d**	**c**	**a**	**a**	**a**	**c**

Критерии оценки письменных ответов

Критерии оценки устных развёрнутых ответов

Оценки	**Критерии оценки**
«5»	Коммуникативная задача решена полностью, применение лексики адекватно коммуникативной задаче, грамматические ошибки либо отсутствуют, либо не препятствуют решению коммуникативной задачи
«4»	Коммуникативная задача решена полностью, но понимание текста незначительно затруднено наличием грамматических и/или лексических ошибок.
«3»	Коммуникативная задача решена, но понимание текста затруднено наличием грубых грамматических ошибок или неадекватным употреблением лексики.
«2»	Коммуникативная задача не решена ввиду большого количества лексико-грамматических ошибок или недостаточного объема текста.

Оценки	**Взаимодействие с собеседником**	**Лексический запас**	**Грамматическая правильность речи**	**Фонетическое оформление речи**
«5»	Адекватная естественная реакция на реплики собеседника. Проявляется речевая инициатива для решения поставленных коммуникативных задач.	Имеется большой словарный запас, соответствующий предложенной теме. Речь беглая. Объем высказываний соответствует программным требованиям.	Лексика адекватна ситуации, редкие грамматические ошибки не мешают коммуникации.	Владеет основными произносительными и интонационными навыками устной речи и техникой чтения.
«4»	Коммуникация затруднена, речь учащегося неоправданно паузирована.	Имеется достаточный словарный запас, в основном соответствующий поставленной задаче. Наблюдается достаточная беглость речи, но отмечается повторяемость и некоторые затруднения при	Грамматические и/или лексические ошибки заметно влияют на восприятие речи учащегося.	В достаточной степени владеет техникой чтения и основными произносительными и интонационными навыками устной речи. Однако допускает незначительные ошибки в произношении отдельных

		подборе слов.		звуков и интонации иноязычной речи.
«3»	Коммуникация существенно затруднена, учащийся не проявляет речевой инициативы.	Имеет ограниченный словарный запас, использует упрощенные лексико-грамматические структуры, в некоторых случаях недостаточные для выполнения задания в пределах предложенной темы.	Учащийся делает большое количество грубых грамматических и/или лексических ошибок.	В недостаточной степени владеет техникой чтения и допускает многочисленные фонетические и интонационные ошибки, что затрудняет понимание речи.
«2»	Коммуникативная задача не решена ввиду большого количества лексико-грамматических ошибок или недостаточного объема текста.	Бедный лексический запас, отсутствует какая-либо вариативность в его использовании.	Допускает большое количество грамматических ошибок. Отмечается трудность при выборе правильных глагольных форм и употреблении нужных времен.	Речь неправильная, с большим количеством фонетических и интонационных ошибок. Наблюдаются многочисленные ошибки на правила чтения.

Критерии оценки тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	Отлично
70 ÷ 89	4	Хорошо
50 ÷ 69	3	Удовлетворительно
менее 70	2	Неудовлетворительно

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Физическая культура представляет собой…

а) учебный предмет; б) выполнение упражнений; в) процесс совершенствования возможностей человека; г) часть человеческой культуры.

2. Физическими упражнениями называются…

а) двигательные действия, с помощью которых развивают физические качества и укрепляют здоровье; б) двигательные действия, дозируемые по величине нагрузки и продолжительности выполнения; в) движения, выполняемые на уроках физической культуры и во время утренней

гимнастики; г) формы двигательных действий, Способствующие решению задач физического воспитания.

3. Интенсивность выполнения упражнений можно определить по частоте сердечных сокращений. Укажите, какую частоту пульса вызывает большая интенсивность упражнений:

а) 120 — 130 ударов в минуту; б) 130 — 140 ударов в минуту;) 140 — 150 ударов в минуту;

г) свыше 150 ударов в минуту.

4. Основой, фундаментом ППФП студентов любой специальности являются:

а) занятия легкой атлетикой; б) занятия лыжной подготовкой; в) общая физическая подготовка; г) специальная физическая подготовка.

5.Среди факторов риска для здоровья ставится на первое место:

а) перегруженность учебно-профессиональными и домашними обязанностями;

б) конфликты с окружающими; в) злоупотребление алкоголем; г) несоблюдение режима дня.

6. К показателям физической подготовленности относятся:

а) сила, быстрота, выносливость;

б) рост, вес, окружность грудной клетки; в) артериальное давление, пульс;

г) частота сердечных сокращений, частота дыхания.

7. Бег на длинные дистанции развивает:

а) гибкость; б) ловкость; в) быстроту;г) выносливость.

8.Назовите питательные вещества, имеющие энергетическую ценность?

а). Белки, жиры, углеводы и минеральные соли. б). Вода, белки, жиры и углеводы.

в). Белки, жиры, углеводы. г). Жиры и углеводы.

9.Под общей физической подготовкой (ОФП) понимают тренировочный процесс, направленный:

а) на формирование правильной осанки;

б) на гармоническое развитие человека;

в) на всестороннее развитие физических качеств;

г) на достижение высоких спортивных результатов.

10.Динамометр служит для измерения показателей:

а) роста; б) жизненной емкости легких; в) силы воли; г) силы кисти.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5 баллов - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
4 балла - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;
3 балла - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;
2 балла - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;
0 баллов - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Типовые задания по промежуточной аттестации - зачет

Тест 1. Деловое общение основывается на знаниях, подчеркните нужное слово:социологии; психологии; менеджмента; логики; всех выше перечисленных дисциплин.

Тест 2. К вербальным средствам общения относятся, подчеркните нужное слово:
устная речь; письменная речь; устная и письменная речь; интонации голоса.

Тест 3. Какие из перечисленных средств общения относятся к невербальным? Подчеркните нужное слово: жесты; позы;мимика;все перечисленные; выражение лица.

Тест 4. Чье восприятие образа другого человека более объективно?

1) человека с положительной самооценкой, адаптированного к внешней среде;
2) эмоциональной женщины;
3) человека авторитарного типа;
4) конформной (склонной к приспособленчеству) личности;
5) человека с низкой самооценкой.

Тест 5. Подчеркните правильный вариант: облЕгчить, экспЕрт, ходАтайство, балУет.**Тест 6.** Подчеркните правильный вариант: пачка макаронов, рота солдатов, опытные директора школ, бухгалтера делают расчет.

Тест 7. В сочетании ЧН произносится звук [ч] в слове , подчеркните нужное слово: горчичник, двоечник, Ильинична, молочный.

Тест 8.Укажите неправильную форму глагола , подчеркните нужное слово: выздоровит, машут, полощет, приурочивать**Тест 9.** В каком предложении вместо слова ВОДНЫЙ нужно употребить ВОДЯНИСТЫЙ?

1) На месте ВОДНОЙ глади часто возникает грязная болотная трясина, которая постепенно зарастает лесом.

2) Со временем ВОДНАЯ поверхность озера становится зеленоватой или красноватой: в ней поселяются мириады клеток микроводорослей.

3) Незнакомец подарил мне букетик лиловых цветов с ВОДНЫМИ стеблями.

4) ВОДНЫЙ стадион – гордость района и излюбленное место горожан, куда они приходят семьями в выходные дни.

Тест 10. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова: 1) шестидесяти семи лет 2) много макаронов 3) 3)самый красивый 4) 4)образованные инженеры

Тест 11. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова:

1) нет времени 2) более семиста участников 3) более доходчиво 4) самый разговорчивый.

Тест 12. Укажите грамматически правильное продолжение предложения:

Отправляясь на утреннюю рыбалку, 1) вы должны встать очень рано. 2) снасти и наживка должны быть приготовлены заранее. 3) хорошо клюет на зорьке. 4) радует хороший улов.

Тест13. Две основные функции - сообщения и воздействия - характерны для этого стиля:

1) научного, 2) официально-делового, 3) публицистического, 4) разговорного.

Тест 14. Эти слова не могут употребляться в текстах служебных документов:

1) уведомить, 2) жульничать, 3) составить, 4) нашкодить.

Тест15 В случае необходимости уйти в незапланированный отпуск работник должен составить такой документ: 1) служебную записку, 2) справку, 3) заявление, 4) расписку.

Критерии оценки:

-оценка «отлично» (5 баллов) - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;

-оценка «хорошо» (4 баллов) - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;

-оценка «удовлетворительно» (3 балла) - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;

-оценка «неудовлетворительно» (2 балла) - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;

-оценка «не аттестован» (0 баллов) - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ И ОБЩЕМУ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМУ ЦИКЛУ

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине ЕН.01 «Элементы высшей математики»

1. Оценка освоения учебной дисциплины

1.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Элементы высшей математики», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний обучающихся:

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Письменный контроль – выполнением заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике.

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме экзамена, для подготовки к которому обучающие заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знания и умения, формируемые при изучении темы.	«5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 – 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
2	Математический диктант	Знание таблиц производных, правил дифференцирования, таблицы интегралов	5» - 100 – 90% правильных ответов «4» - 89 – 80% правильных ответов «3» - 79 – 70% правильных ответов «2» - 69% и менее правильных ответов
3	Устный опрос	Знания и умения, формируемые при изучении темы.	За правильный ответ ставится положительная оценка
4	Практическая работа	Умения самостоятельно выполнять практические задания	Выполнение работы (не менее 80%) – положительная оценка
5	Самостоя-тельная работа студентов	Знания и умения, формируемые при изучении темы.	Положительная оценка ставится при соблюдении правильности расчетов и построении графиков, структурированности информации и наличии логической связи изложенной информации.

1.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Входной тестовый контроль.

Инструкция по выполнению теста:

Каждое тестовое задание варианта имеет определенный порядковый номер. Задания содержат по 4 варианта ответов, причем каждый вопрос имеет только один вариант правильного ответа. В каждом варианте теста 10 вопросов.

Критерии оценивания:

«отлично» - 90%-100% правильных ответов,
«хорошо»- 75%-89% правильных ответов,
«удовлетворительно»- 50%-74% правильных ответов,
«неудовлетворительно»- менее 50% правильных ответов.
Время, которое отводится на выполнение теста - 20 минут.

Вариант 1

1) Вычислите $29\cdot 16^{\frac{1}{4}}-15$.

1)131 2) 43 3) 73 4) 101.

2) Упростите выражение $\log_2 50 - 2\log_2 5$.

1) $\log_2 30$ 2) 1 3) $8\log_2 5$ 4) 20.

3) Упростите выражение $7\cos^2\alpha - 5 + 7\sin^2\alpha$.

1) $1 + \cos^2\alpha$ 2) 2 3) -12 4) 12

4) Решите уравнение $\cos x = 1$.

1) $2\pi n,\ n\epsilon Z$ 2) $\frac{\pi}{2}$ 3) $\frac{\pi}{2}+2\pi n,\ n\epsilon Z$ 4) $\pi n,\ n\epsilon Z$

5) Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\sqrt{64-3x^2}$= -x.

1) $\left[\frac{4}{3};36\right]$ 2) (35;37) 3) (-2;0) 4) $(\infty;-2)$

6) Решите неравенство $\frac{6x-2}{(x-1)(x+2)}\leq 0$.

1) $(-\infty;-2)\cup[\frac{1}{3};1)$ 2) $[-2;\frac{1}{3})\cup(1;+\infty)$ 3) $(-\infty;-2)$ 4) $(-\infty;-5)\cup(-2;\frac{1}{4})$.

7) Найдите производную функции f(x) = $(7-2x)^4$.

1) $-4(7-2x)^{-3}$ 2) $-8(7-2x)^3$ 3) $8(7-2x)^3$ 4) $(7-2x)^2$.

8) Укажите первообразную функции f(x) = $2x + 4x^3 - 1$.

1) $x^2 + x^4 - x$ 2) $2x^2 + 4x^4$ 3) $2 + 12x^2$ 4) x^2+x^4.

9) Найдите диагонали прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям: 2; 2;1.

1) 5 2) 10 3)3 4) 31

10) Площади двух граней прямоугольного параллелепипеда равны 56дм^2 и 192дм^2, а длина их общего ребра 8дм. Найдите объем параллелепипеда.

1) 840 2) 1029 3) 1344 4) 1210

Вариант 2

1) Вычислите $7 - 3\cdot 64^{\frac{1}{6}}$.

1)1 2) 8 3) -5 4) -17.

2) Упростите выражение $2^{\log_2 3} + \log_7 2 - \log_7 14$.

1) $2 + 2\log_7 2$ 2) 7 3) $3 - 6\log_7 2$ 4) 2.

3) Упростите выражение $-3\sin^2\alpha - 6 - 3\cos^2\alpha$.

1) 1 2) $2\cos\alpha$ 3) $\cos\alpha + \sin\alpha$ 4) -9

4) Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\sqrt{125-4x^2} = -x$.

1) $\left[\frac{4}{3}; 36\right]$ 2) $(-\infty;-10)$ 3) $\left(\frac{4}{3}; 40\right]$ 4) $\left(-\infty; -\frac{4}{3}\right]$.

5) Решите уравнение $\sin x = 1$.

1) $2\pi n,\ n\epsilon Z$ 2) $\frac{\pi}{2}$ 3) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n,\ n\epsilon Z$ 4) $\pi n, n\epsilon Z$.

6) Решите неравенство $\frac{x-3}{(4x-2)(x+2)} \le 0$.

1) $(-2;\frac{1}{2})$ 2) $[-2;2) \cup (\frac{1}{2};+\infty)$ 3) $(-\infty;3)$ 4) $(-\infty;-2) \cup (\frac{1}{2}; 3]$.

7) Найдите производную функции f(x) = $(5+3x)^3$.

1) $3(5+3x)^2$ 2) $(5+3x)^2$ 3) $-3(5+3x)^3$ 4) $-(5+3x)^2$.

8) Укажите первообразную функции f(x) = $3x^2 + 2x - 4$.

1) $x^3 + x^2 - 4x$ 2) $6x + 2$ 3) $x^3 + x^2$ 4) $x^2 + x - 4x$.

9) Найдите диагонали прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям: 2; 3; 6.

1) 55 2) 7 3) 49 4) 11.

10) Площади двух граней прямоугольного параллелепипеда равны 35см^2 и 42см^2, а длина их общего ребра 7см. Найдите объем параллелепипеда.

1) 840 2) 10290 3) 770 4) 210.

Вариант 3

1) Вычислите $2\cdot 125^{\frac{1}{3}} - 0{,}9^0$

1)10,9 2) 11 3) 9,1 4) 9.

2) Упростите выражение $\log_5 3 - \log_5 15 + \log_3 5$

1) $-1 + \log_3 5$ 2) -2 3) 0 4) $\log_5 \frac{8}{15}$.

3) Упростите выражение $-4\sin^2\alpha + 5 - 4\cos^2\alpha$

1) 1 2) $1 + 8\sin^2\alpha$ 3) $1 + 8\cos^2\alpha$ 4) 9.

4) Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\sqrt{4x^2 - 27} = -x$

1) $\left[\frac{4}{3}; 36\right]$ 2) $(-\infty;-2)$ 3) $(37;40]$ 4) $(-\infty; -7)$

5) Решите уравнение $\cos x = 1$

1) π 2)0 3) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n,\ n \in Z$ 4) $\pi + 2\pi n,\ n \in Z$

6) Решите неравенство $\frac{x+8}{(4x-1)(x-2)} \geq 0$

1) $(-\infty;-8] \cup (\frac{1}{4}; 2)$ 2) $[-8;\frac{1}{4}) \cup (2;+\infty)$ 3) $(-\infty; 2)$ 4) $(-\infty;-8) \cup (2; +\infty)$.

7) Найдите производную функции $f(x) = (3x-4)^6$

1) $-18(3x-4)^5$ 2) $6(3x-4)^5$ 3) $18(3x-4)^5$ 4) $(3x-4)^7$

8) Укажите первообразную функции f(x) = 5x4 – 2x + 1

1) $5x^5 - 2x^2 + 1$ 2) $20x^3 - x$ 3) $x^4 - 2x + x$ 4) $x^5 - x^2 + x$.

9) Найдите диагонали прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям: 6; 6; 7

1) 19 2) 11 3) 121 4) 36.

10) Площади двух граней прямоугольного параллелепипеда равны 20см^2 и 45см^2, а длина их общего ребра 5см. Найдите объем параллелепипеда.

1) 240 2) 120 3) 180 4) 4500.

1.2.1 Типовые задания для текущего контроля

1.2.1.1. Устный опрос.

Тема. Введение

1. Каковы роль и место математики в современном мире?
2. Каковы роль и место математики в получаемой специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах?

Тема 1.1. Матрицы и определители

1. Дайте понятие матрицы и укажите действия над матрицами.
2. Какие матрицы называются равными?
3. Какую матрицу называют единичной?
4. Что называется суммой двух матриц?
5. Что называется произведением двух матриц?
6. Какая матрица называется транспортированной?
7. Дайте понятие определителю матрицы.
8. Перечислите свойства определителя.
9. Какая матрица называется присоединенной?
10. Дайте определение обратной матрице.

Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений

1. Какие системы называются системами линейных алгебраических уравнений?
2. Сформулируйте метод Крамера для решения системы линейных уравнений.
3. Сформулируйте матричный метод решения системы линейных уравнений.
4. Сформулируйте метод Гаусса для решения системы линейных уравнений.
5. Какие системы линейных алгебраических уравнений называются эквивалентными?

Тема 2.1. Производная и ее приложения. Дифференциал функции

1. Каков геометрический смысл производной?
2. Каков механический смысл производной?
3. Какие понятия позволяют сблизить геометрическую и механическую точки зрения на производную?
4. Дайте определение производной с помощью понятия предела.
5. Какие требования надо предъявлять к функции, чтобы для нее можно было найти производную?
6. Что является областью определения производной?
7. Каковы правила перехода к пределу?
8. Дайте понятие предела функции в точке.10. Напишите формулу дифференцирования сложной функции.
9. Перечислите основные свойства пределов функции.
10. Укажите методы вычисления несложных пределов.
11. Напишите формулу дифференцирования обратной функции.
12. С помощью каких операций можно получить элементарную функцию, исходя из нескольких простейших функций?
13. Каковы основные правила дифференцирования?
14. Производные каких функций достаточно знать, чтобы с помощью правил дифференцирования найти производную любой элементарной функции?
15. Какие функции можно выбрать в качестве простейших и каковы их производные?

Тема 2.2. Интегральное исчисление

1. Дайте понятие неопределенного интеграла.
2. Дайте понятие неопределенного интеграла.
3. Сформулируйте основные методы интегрирования.
4. Дайте понятие определенного интеграла.
5. Назовите формулу Ньютона-Лейбница.
6. Охарактеризуйте геометрический смысл определенного интеграла.
7. Каковы основные свойства интеграла?

Тема 2.3. Ряды

1. Что называется числовым рядом, членами ряда, общим членом ряда?
2. Что называют частичными суммами ряда?
3. Какой ряд называется сходящимся, расходящимся?
4. Что называется остатком ряда?
5. Сформулируйте признак сравнения для знакоположительного числового ряда.
6. Какие известные ряды используются при исследовании рядов на сходимость и расходимость?
7. Какой ряд называется знакопеременным?
8. Какой ряд называется знакочередующимся?
9. Сформулируйте признак Лейбница для знакочередующихся рядов.
10. Какой ряд называется абсолютно сходящимся, условно сходящимся?

Тема 2.4 Обыкновенные дифференциальные уравнения

1. Какое уравнение называется дифференциальным?
2. Что называется решением дифференциального уравнения?
3. Какое решение дифференциального уравнения называется общим?
4. Какое решение дифференциального уравнения называется частным?
5. Какие дифференциальные уравнения называются уравнениями первого порядка?
6. Какие дифференциальные уравнения называются уравнениями с разделяющимися переменными?
7. Какие дифференциальные уравнения называются уравнениями второго порядка?
8. Какие уравнения называются линейными однородными дифференциальными уравнениями второго порядка?
9. Какой вид имеет характеристическое уравнение? Для чего необходимо его нахождение?
10. Какие случаи возможны при нахождении общего решения дифференциального уравнения второго порядка?

Тема 3.1. Понятие множества. Действия над множествами.

1. Что такое “объединение двух множеств”?
2. Что такое “пересечение двух множеств”?
3. Что такое “разность множеств *A* и *B*”?
4. Что такое “дополнение множества *A* до множества *B*”? Какое его обозначение?
5. Что такое “универсальное множество для данной системы множеств”? Приведите примеры.
6. Что такое “дополнение данного множества”? Как оно обозначается?
7. Укажите диаграммы Эйлера-Венна для объединения множеств *A* и *B*, пересечения множеств *A* и *B*, разности множеств *B* и *A*, разности множеств *A* и *B*, дополнения множества *A* до множества *B*, дополнения множества *A*.
8. Какое из двух утверждений верно:

а) ориентированный граф является частным случаем неориентированного графа;
б) неориентированный граф является частным случаем ориентированного графа?

9. Перечислите все возможные способы задания графов.

Тема 4.1. Алгебраическая форма комплексных чисел и действия над ними

1. Какова алгебраическая запись комплексного числа?
2. В чем состоит условие равенства комплексных чисел?
3. Как определяется сложение комплексных чисел?
4. Как определяется умножение комплексных чисел?
5. Какие законы выполняются для сложения и умножения комплексных чисел?
6. Как определяется операция комплексного числа?
7. Какова геометрическая интерпретация комплексного числа?
8. Какова геометрическая интерпретация сложения комплексных чисел?
9. Что такое модуль комплексного числа?
10. Каковы свойства модуля комплексного числа?
11. Как определяется модуль и аргумент комплексного числа?

Тема 4.2. Другие формы комплексных чисел

1. Как записывается комплексное число в тригонометрической форме?
2. Каково условие равенства комплексных чисел, записанных в тригонометрической форме?
3. Как перемножаются комплексные числа, записанные в тригонометрической форме?
4. В чем состоит формула Муавра?

5. Что происходит с модулем и аргументом комплексного числа при комплексном сопряжении?
6. Как делятся комплексные числа в тригонометрической форме?
7. В чем состоит формула Эйлера?
8. Как записывается комплексное число в показательной форме?
9. В чем состоит теорема Гаусса?

3.2.1.3. Индивидуальные творческие задания

Выполнение индивидуальных заданий по подготовке докладов по одной (или нескольким) из предложенных тем:

1. "Элементарные преобразования матриц. Ступенчатый вид матрицы",
2. "Развитие понятия комплексного числа в XVI-XVIII вв.".
3. "Жизнь и творчество Л.Эйлера",
4. "Вклад К. Гаусса в развитие теории комплексных чисел",
5. "Применение комплексных чисел в естествознании и технике".
6. "Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях",
7. "Исторический обзор развития теории пределов".
8. "Ньютон и Лейбниц - творцы математического анализа",
9. "Применение производной в естествознании, экономике и технике"
10. "Истоки интегрального исчисления",
11. "От Кавальери до Ньютона и Лейбница"
12. "Применение дифференциальных уравнений в технике, физике и других науках".
13. "Исторический обзор развития теории рядов",
14. "Примеры практического применения степенных рядов".
15. "Биографии ученых математиков: Коши, Даламбера, Лейбница".
16. "Исторический обзор развития комбинаторики".
17. "Вклад русских и советских математиков в развитие теории вероятностей",
18. "Теория вероятностей и практика",
19. "Ранг матрицы".
20. "Биография Р.Крамера и И. Гаусса. Их вклад в математику ".
21. "Примеры практического применения методов математической статистики"
22. "Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности".

<u>Критерии оценивания информационного сообщения:</u>
а) соответствие содержания теме;
б) глубина проработки материала;
в) грамотность и полнота использования источников;
г) наличие элементов наглядности.
<u>Критерии оценки</u> создания *материалов-презентаций*
а) соответствие содержания теме;
б) правильная структурированность информации;
в) наличие логической связи изложенной информации;
г) эстетичность оформления, его соответствие требованиям; д) работа представлена в срок.
«отлично» - задание по работе выполнено в полном объеме, аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями,
«хорошо»- задание по работе выполнено в полном объеме. Качество оформления не полностью соответствует требованиям,
«удовлетворительно» - задание выполнено правильно, демонстрируются использование учебного материала неполное, недостаточно логично изложено (наличие схем, количество

смысловых связей между понятиями), наглядность (наличие рисунков, символов и пр., аккуратность выполнения, читаемость, грамотность (терминологическая и орфографическая), прослеживается несамостоятельность при составлении.
«неудовлетворительно» - студент не выполнил все задание, демонстрируются использование учебного материала неполное, отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями, отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, допущены ошибки (терминологические и орфографические), несамостоятельность при составлении.

3.2.1.4. Индивидуальная домашняя работа

Индивидуальное домашняя работа № 1 - Действия над матрицами. Вычисление определителя второго и третьего порядка.
Индивидуальное домашняя работа № 2 - Пределы функции. Исследование функции одной переменной и построение графика.
Индивидуальное домашняя работа № 3 - Определение сходимости числовых рядов.
Индивидуальное домашняя работа № 4 - Выполнение действий над комплексными числами.

3.2.2. Типовые задания для оценки знаний, умений (рубежный контроль).

3.2.2.1. Тестовый контроль.

Инструкция по выполнению теста:
Каждое тестовое задание варианта имеет определенный порядковый номер. Задания содержат по 4 варианта ответов, причем каждый вопрос имеет только один вариант правильного ответа. В каждом варианте теста 15 вопросов.
Критерии оценивания:
«отлично» - 90%-100% правильных ответов,
«хорошо» - 75%-89% правильных ответов,
«удовлетворительно» - 50%-74% правильных ответов,
«неудовлетворительно» - менее 50% правильных ответов.
Время, которое отводится на выполнение теста-20 минут.

Тема: Линейная алгебра

1. Дана матрица A = $\begin{pmatrix} -2 & 4 & 0 \\ 1 & 3 & -5 \\ 2 & 6 & -1 \end{pmatrix}$. Чему равен элемент матрицы a_{23}?

   а) 6 б) -5 в) 3 г) 1

2. Определите размер матрицы A = $\begin{pmatrix} 1 & 5 & 0 \\ -1 & -1 & 2 \\ 4 & 2 & 3 \\ -5 & 8 & 0 \\ 2 & 2 & 0 \\ 5 & -1 & 4 \end{pmatrix}$

   а) $A_{6\times3}$ б) $A_{3\times6}$ в) A_{18} г) A_9

3. Какая из матриц является диагональной?

   а) A= $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 1 & 5 & 1 \end{pmatrix}$ б) A= $\begin{pmatrix} 5 & 1 & 1 \\ 1 & 5 & 1 \\ 1 & 1 & 5 \end{pmatrix}$ в) A= $\begin{pmatrix} -4 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ г) A= $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 6 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

4. Как называется диагональная матрица, у которой все элементы главной диагонали – единицы?

а) единичной б) нулевой в) вектор-строка г) вектор-столбец

5. Найдите транспонированную матрицу A^T для матрицы $A = \begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 \\ 0 & -5 & -7 \end{pmatrix}$

а) $A = \begin{pmatrix} 0 & -5 & -7 \\ 2 & -3 & 1 \end{pmatrix}$ б) $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 2 \\ -7 & -5 & 0 \end{pmatrix}$ в) $A = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -5 & -3 \\ -7 & 1 \end{pmatrix}$ г) $A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -3 & -5 \\ 1 & -7 \end{pmatrix}$

6. Найдите определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

а) 10 б) 14 в) -14 г) 6

7. Найдите алгебраическое дополнение A_{31} матрицы $A = \begin{pmatrix} -2 & 0 & 1 \\ 8 & -5 & 4 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$

а) -5 б) 13 в) 3 г) 5

8. Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 8 \\ -2 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 0 \\ 4 & 1 & -1 \end{pmatrix}$. Найдите 4A-B

а) $\begin{pmatrix} 11 & -2 & 32 \\ -12 & 3 & 7 \end{pmatrix}$ б) $\begin{pmatrix} 4 & -2 & 8 \\ -6 & 0 & 3 \end{pmatrix}$ в) $\begin{pmatrix} 13 & -2 & -32 \\ -4 & 3 & 9 \end{pmatrix}$ г) $\begin{pmatrix} 13 & -2 & 32 \\ -12 & 3 & 9 \end{pmatrix}$

9. Выберите неверное утверждение:

а) При транспонировании значение определителя матрицы не меняется б) Определитель единичной матрицы равен единицы

в) Определитель матрицы с двумя равными строками (столбцами) не равен нулю

г) Определитель матрицы, содержащий нулевую строку (столбец), равен нулю

10. Выберите верное утверждение:

а) Если поменять местами две строки (столбца) матрицы, то определить матрицы не поменяет знак

б) Для матрицы первого порядка значение определителя равно значению элемента этой матрицы

в) Определитель матрицы равен сумме элементов строки определителя на их алгебраические дополнения

г) Определитель матрицы равен сумме произведений элементов строки определителя на их миноры

11. Найдите произведение матриц $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ -2 & 1 & -4 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ -2 & 4 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$.

а) $\begin{pmatrix} 5 & -10 \\ -3 & 8 \end{pmatrix}$ б) $\begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -10 & 8 \end{pmatrix}$ в) $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 3 \\ -4 & 4 & -4 \end{pmatrix}$ г) данная операция не выполнима

12. Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ и матрица $B = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & -6 \end{pmatrix}$. Найдите произведение матриц AB и BA

а) $AB = \begin{pmatrix} 0 & 24 \\ 2 & -6 \end{pmatrix}$ и $BA = \begin{pmatrix} 5 & -10 \\ -3 & 8 \end{pmatrix}$

б) $AB = BA = \begin{pmatrix} 0 & 24 \\ 2 & -6 \end{pmatrix}$

в) $AB = BA = \begin{pmatrix} 4 & -6 \\ 0 & -6 \end{pmatrix}$

г) $AB = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 24 & -6 \end{pmatrix}$ и $BA = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -10 & 8 \end{pmatrix}$

13. Найдите обратную матрицу к матрице $A = \begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$

а) $A^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & 0{,}25 \\ -0{,}5 & 0{,}25 \end{pmatrix}$ б) $A^{-1} = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$ в) $A^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & -0{,}5 \\ 0{,}25 & 0{,}25 \end{pmatrix}$ г) $A^{-1} = \begin{pmatrix} 0{,}25 & -0{,}25 \\ 0{,}5 & 0 \end{pmatrix}$

14. Решите систему уравнений методом Крамера $\begin{cases} y - 3z = 8 \\ -2x + 2y + 2z = 10 \\ 4x - 6y + 4z = 2 \end{cases}$

а) x = 65, y = 79, z = -19

б) x = 316, y = 260, z = 76

в) x = 79, y = 65, z = 19

г)Решения нет

15. Какой размерности будет матрица $C = A \cdot B^T$,

если матрица $A_{3\times3} = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 5 & 7 & 2 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$, а матрица $B_{2\times3} = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 7 \\ -4 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

а) $C_{3\times3}$ б) $C_{3\times2}$ в) $C_{2\times3}$ г)данная операция не выполнима, размерность определить нельзя.

Тема: Производная и ее приложения

1. Предел отношения приращения функции в точке x к приращению аргумента, когда последнее стремится к нулю называется…
   а) производной функции
   б) неопределенным интегралом
   в) пределом функции
   г) первообразной
2. Если материальная точка движется по закону S(t), то первая производная от пути по времени есть…
   а) угловой коэффициент
   б) ускорение движения
   в) скорость в данный момент времени
   г) нет верного ответа
3. Геометрический смысл производной состоит в том, что …
   а) она равна пределу функции
   б) она равна всегда нулю
   в) она равна угловому коэффициенту касательной г) она равна максимальному значению функции
4. Дифференцирование – это…
   а) вычисление предела
   б) вычисление приращения функции
   в) нахождение производной от данной функции

г) составление уравнения нормали

5. Эта формула выра $\lim\limits_{x \to 0} \frac{\sin x}{x} = 1$

а) первый замечательный предел;
б) первообразную
в) угловой коэффициент касательной
г) максимальному значению функции

6. Производная постоянной величины равна…
а) единице
б) самой постоянной
в) не существует
г) нулю

7. При вычислении производной постоянный множитель можно…
а) возводить в квадрат
б) выносить за знак производной
в) не принимать во внимание
г) принять за нуль

8. Функция возрастает на заданном промежутке, если…
а) первая производная положительна
б) вторая производная положительна
в) первая производная отрицательна
г) первая производная равна нулю

9. Найти $\lim\limits_{x \to 1} \frac{2}{x+2}$

а) не существует; б) 0; в) $\frac{2}{3}$; г) $\frac{1}{2}$

10. Найти $\lim\limits_{x \to \infty} \frac{1+x^3}{x^3+2x^2}$

а) 1; б) 0; в) -1; г) ∞

13. Найдите производную функции $y=2^x + 1$.

а) $y' = 2^x \cdot \ln 2$ б) $y' = x \cdot 2^{x-1}$ в) $y' = \frac{2^x}{\ln 2}$ г) $y' = x \cdot 2^{x-1} + 1$

14. Найдите производную функции $y= -e^x + 3x^3$.

а) $y'=e^x + 3x$ б) $y'=-xe^x + 9x^2$ в) $y'=-e^x +9x^2$ г) $y'=-e^{x-1} +9x^3$.

15. Вторая производная $y''(x)$ функции $y(x)=4x^2-2x$ имеет вид

а) $y''=4$; б) $y''=8$; в) $y''=6$; г) $y''=7$

Тема: Интегральное исчисление

1. Функция F называется первообразной для функции f на некотором промежутке, если для всех x из этого промежутка существует производная
$F'(x)$, равная $f(x)$, т.е. $F'(x)=f(x)$ это…
а) формула Ньютона-Лейбница
б) дифференциал функции
в) первообразная для функции f

г) производная в точке

2. Операция нахождения неопределенного интеграла называется…

а) дифференцированием функции

б) преобразованием функции

в) интегрированием функции

г) нет верного ответа

3. Непосредственное интегрирование, метод подстановки, интегрирование по частям это…

а) методы нахождения производной

б) методы интегрирования

в) методы решения задачи Коши

г) все ответы верны

4. Производная от неопределенного интеграла равна…

а) подынтегральной функции

б) постоянной интегрирования

в) переменной интегрирования

г) любой функции

5. Неопределенный интеграл от алгебраической суммы двух или нескольких функций равен…

а) произведению интегралов этих функций

б) разности этих функций

в) алгебраической сумме их интегралов

г) интегралу частного этих функций

6. Определенный интеграл вычисляют по формуле…

а) $\int_A^B f(x)dx=F(a)-F(b)$

б) $\int_A^B f(x)dx=F(b)-F(a)$

в) $\int_A^B f(x)dx=F(a)+F(b)$

г) $\int_A^B f(x)dx=F(a)$

7. Определенный интеграл используется при вычислении…

а) площадей плоских фигур

б) объемов тел вращения

в) пройденного пути

г) всех перечисленных элементов

8. Формула Ньютона-Лейбница

а) $\int_a^b f(t)dt = F(b) - F(a)$

б) $\int_a^b f(t)dt = F(a) - F(b)$

в) $\int_a^b f(t)dt = F(a) - F(b) + \tilde{n}$

г) $\int_a^b f(t)dt = F(b) - F(a) + \tilde{n}$

9. Если криволинейная трапеция, ограниченная линией $y = f(x) \geq 0$ и прямыми $y=0$, $x=a$, $x=b$, вращается вокруг оси x, то объем вращения вычисляется по формуле

а) $V = \pi\int_a^b y^2 dx$

б) $V = \pi\int^b x^2 dx$

г) $V = \pi\int_b^a x^2 dx$

10. Если $y = f(x)(f(x) \geq 0)$, то площадь криволинейной трапеции, ограниченной этой линией, двумя прямыми $x=a$ и $x=b$ и отрезком оси абсцисс $a \leq x \leq b$, вычисляется по формуле

а) $S = \int_a^b f(x)dx$

б) $S = \int_b^a f(x)dx$

в) $S = \int f(x)dx$

г) $S = f(x)\int_a^b dx$

11. Укажите первообразную функции $f(x) = 3x^2 - \sin x$

а) $F(x) = x^3 - \cos x$

б) $F(x) = \frac{x^2}{2} - \sin x$

в) $F(x) = x^3 + \cos x$

г) $F(x) = 2 - \cos x$

12.Определенный интеграл $\int_1^2 4x^3 dx$ равен

а) 36; б)17; в)16; г)15

13.Площадь криволинейной трапеции, ограниченной линиями $y=4-x^2$, $y=0$ определяется интегралом

а) $\int_{-2}^{0}(4-x^2)dx$; б) $\int_{-2}^{2}(4-x^2)dx$; в) $\int_{0}^{4}(4-x^2)dx$; г) $\int_{0}^{2}(4-x^2)dx$

14. В результате подстановки t = 3x + 2 интеграл $\int \frac{dx}{\sqrt{3x+2}}$ приводится к виду

а) $\int \frac{dx}{\sqrt{t}}$; б) $\frac{1}{3}\int \frac{dt}{\sqrt{t}}$; в) $3\int \frac{dt}{\sqrt{t}}$; г) $\int \frac{dt}{\sqrt{t}}$

15.Определенный интеграл $\int_2^3 3x^2 dx$ равен

а)19; б)18; в)35; г) 27

Тема: Обыкновенные дифференциальные уравнения

1. Уравнение, связывающее переменную, искомую функцию, ее производную (или дифференциал аргумента и дифференциал функции) называется

а) Дифференциальным

б) Интегральным

в) Логарифмическим

г) Показательным

2. Общим решением дифференциального уравнения первого порядка называется функция:

а) $y = \varphi(x, C)$

б) $y = \varphi(x)$

в) $y = \tilde{N}\varphi(x)$

г) $y = C^2\varphi(x)$

3. Частным решением уравнения $F(x, y, y') = 0$ называется решение:

а) $y = \varphi(x, C_0)$

б) $y = \varphi(x)$

в) $y = C_0\varphi(x)$

г) $y = C_0\varphi(x^2)$

4. Если дифференциальное уравнение содержит производную или дифференциал не выше второго порядка, то оно называется:

а) Дифференциальным уравнением второго порядка

б) Дифференциальным уравнением первого порядка

в) Дифференциальным уравнением третьего порядка

г) Нет верного ответа

5 . Характеристическое уравнение дифференциального $y'' - 5y' + 6y = 0$ имеет вид

а) -5k+6=0

б) k^2-5k+6=0

в) k+6=0

г) k^2-5k=0

6. Метод решения данного уравнения g(y)dy+f(x)dx=0…

а) метод разделения переменных

б) метод с постоянными коэффициентами;

в) метод параметров;

г) метод составления характеристического уравнения

7. Дифференциальное уравнение $\cos y dx - x^2 dy = 0$ в результате разделения переменных сводиться к уравнению

а) $\cos y dx - x^2 dy$ **б)** $\frac{dx}{x^2} = \frac{dy}{\cos\ y}$ **в)** $\frac{dx}{x} = \frac{dy}{\cos^2 y}$ **г)** $\frac{\cos y dx}{x^2} = dy$

8. Степенью дифференциального уравнения называется

а) показатель степени производной искомой функции, с которым эта производная входит в данное уравнение;

б) наибольшая степень выражения;

в) сумма показателей производных;

г) сумма показателей выражения

9. Частным решением дифференциального уравнения называется …

а) интеграл, содержащий конкретное значение С

б) интеграл, содержащий произвольную постоянную С

в) значение определенного интеграла

г)интегральная линия дифференциального уравнения

10. Дифференциальное уравнение вида $Y'+P(x)=Q(X)$ называется …

а) линейным

б) квадратным

в) параметрическим

г) уравнением с одной переменной

11. Уравнение вида $Y''+PY'+QY=F(x)$ называется …

а) линейным уравнением второго порядка с постоянными коэффициентами

б) параметрическим уравнением второго порядка с постоянными коэффициентами

в) однородным уравнением второго порядка

г) биквадратным уравнением

12. Общий вид решения уравнения $Y''+PY'+QY=0$ при условии $к_1$, $к_2$ – действительные корни характеристического уравнения…

а) $y=C_1e^{k_1x}+C_2e^{k_2x}$

б) $y=C_1e^{k_1x}$

в) $y=C_2e^{k_2x}$

г) $y=C_1+C_2$

13. Дифференциальное уравнение $\frac{dy}{y-3}=2dx$ в результате разделения переменных сводиться к уравнению

а) $ydx=x^2dy$

б) $\frac{dx}{x^2}=\frac{dy}{y}$

в) $\frac{dy}{y-3}=2dx$

г) $\frac{dy}{dx}=2$

14. Уравнение вида $y''-py'+qy=0$ является …

а) неоднородным

б) однородным

в) параметрическим

г) уравнением с одной переменной

15. Характеристическое уравнение дифференциального $y'' - y' + \frac{1}{4}y = 0$ имеет вид

а) $-k + \frac{1}{4} = 0$

б) $k^2 + \frac{1}{4} = 0$

в) $k^2 - k + \frac{1}{4} = 0$

г) $k^2 - k = 0$

Тема: Понятие множества. Действия над множествами.

1. Понятие множества является одним из основных:

а) Неопределяемых понятий математики

б) Определяемых понятий математики

в) Устойчивых понятий математики

г) Нет верного ответа

2. Множество N натуральных чисел:

а) Конечно

б) Бесконечно

в) Ограничено

г) Симметрично

3. Множество всех букв греческого алфавита:

а) Бесконечно

б) Конечно

в) Пустое множество

г) Ограничено

4. Если каждый элемент множества А является в то же время элементом множества В, то множество А называется:

а) Подмножеством Б

б) Множество Б называется подмножеством множества А

в) Множество А не является подмножеством множества Б

г) Множество Б не является подмножеством множества А

5. Пересечением множеств А и В называется множество тех и только тех элементов, которые принадлежат:

а) Множеству А

б) Множеству В

в) Множеству А и множеству В одновременно

г) Нет верного ответа

6. Объединением множеств А и В называется множество тех и только тех элементов, которые входят:

а) Хотя бы в одно из множеств А и В

б) Которые состоит из тех и только тех элементов множества А, не принадлежащих множеству В

в) Которые состоит из тех и только тех элементов множества В, не принадлежащих множеству А

г) И в множество А и в множество В

7. Разностью двух множеств А и В называется множество, состоящее из тех и только тех элементов:

а) Множества А, которые не принадлежат множеству В

б) Множества В, которые не принадлежат множеству А

в) Множества элементов которые принадлежат множеству А и В одновременно

б) Множество рациональных чисел является подмножеством множества иррациональных чисел.

в) Отрезок [1;2] является подмножеством промежутка (1;10].

г) Интервал (-4,0) является подмножеством отрезка [-3;-1].

9.Укажите пару (x ; y), находящуюся в отношении y=cos x :

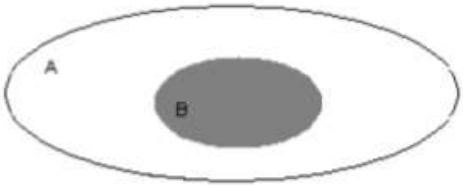
а) (1;1) б) (0;1) в) (1;0) г) (0;-1)

10.Даны множества: A={4,7,13}, B={0,2,4,6,8,10,12,14}

Количество элементов множества, являющегося пересечением множеств А и В, равно…

а) 1 б) 3 в) 8 г) 10

11. Даны два множества А и В



Область, выделенная серым цветом является:

а) пересечением множества А и В

б) дополнением множества В до множества А

в) объединением множества А и В

г) разностью множества А и В

12. Выберите утверждение о числовых множествах, которое является истинным

а) Отрезок [1;10] является подмножеством промежутка (1;10]

б) Множество рациональных чисел является подмножеством множества иррациональных чисел

в) Множество целых чисел является подмножеством множества действительных чисел

г) Интервал (-4;0) является подмножеством множества целых чисел

13. Заданы множества A={2,3,4,5} и D={3,4,5}. Верным для них будет утверждение:

а) Множество А - подмножество множества D

б) Множество D - подмножество множества А

в) Множество А и множество D равны

г) Множество А - множество-степень множества D

14. Если отношение задано неравенством: $3x-4y<0$, то данному отношению принадлежит следующая пара чисел.

а) (0;1)

б) (3;1)

в) (2;0)

г) (1;0)

15. Какое из множеств определяет $A \cup B$, если

$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$

а) {1, 4, 5}

б) {1, 2, 3, 4, 5}

в) {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}

г) {1, 2, 3, 4, 6, 7}

Тема: Теория комплексных чисел.

1. Модуль комплексного числа $z = 6 + 8i$ равен…

а)10 б) 6 в) 14 г) 8

2. Комплексное число $z = 2 + 2i$ можно представить в виде …

а) $2\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$ б) $2\sqrt{2}e^{i\frac{3\pi}{4}}$ в) $2\sqrt{2}\left(\cos\frac{\pi}{4} - i\sin\frac{\pi}{4}\right)$ г) $2\sqrt{2}\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$

4. Тригонометрическая форма комплексного числа, имеющего модуль $2\sqrt{3}$ и аргумент $\frac{\pi}{6}$, имеет вид...

а) $z = 2\sqrt{3}\left(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6}\right)$ б) $z = \sqrt{3}\left(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6}\right)$

в) $z = 2\sqrt{3}\left(\cos\frac{\pi}{6} - i\sin\frac{\pi}{6}\right)$ г) $z = 2\sqrt{3}\left(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{5\pi}{6}\right)$

5. Частное $\frac{z_1}{z_2}$ комплексных чисел $z_1 = 1 - 5i$ и $z_2 = 1 - i$ равно….

а) $3 - 2i$ б) $2 - 3i$ в) $2 + 3i$ г) $3 + 2i$

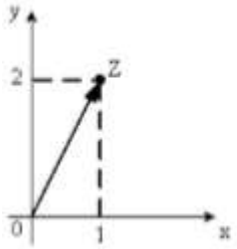
6. Даны два комплексных числа: $z_1 = 3 - 5i$ и $z_2 = 5 - 4i$. Тогда действительная часть произведения $z_1 z_2$ равна…

а) -5 б) 35 в) 15 г) -37

7. Комплексное число $2 - 5i - (1 + 2i) \cdot i$ равно …

а) $4 - 6i$ б) $-6i$ в) $4 - 4i$ г) $2 - 8i$

8. Алгебраическая форма комплексного числа, изображённого на рисунке имеет вид:



а) $z=1+2i$ б) $z=2+i$ в) $z=1-2i$ г) $z=\sqrt{3}$

9. Действительная часть комплексного числа $z=\left(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2}\right)^2$ имеет вид…

а) $\cos\pi$ б) $\cos\frac{\pi}{2}$ в) $\cos^2\pi$ г) $\cos^2\frac{\pi}{2}$

10. Произведение комплексного числа $z=4-3i$ на сопряженное число $\bar{z}$ равно…

а) 25 б) $16-9i$ в) 5 г) $8-6i$

11. Даны комплексные числа $z_1=1-i$ и $z_2=3+4i$. Тогда $3z_1-2z_2$ равно…

а) $-7i$ б) $9+5i$ в) $-3+5i$ г) $-3-11i$

12. Если $f(z)=2z^2+4$, тогда значение производной этой функции в точке $z_0=2+i$ равно…

а) $8+4i$ б) $2+i$ в) $4+4i$ г) $8+i$

13. Даны два комплексных числа $z_1=5+4i$ и $z_2=5-4i$. Тогда квадратное уравнение, составленное из них, имеет вид:

а) $z^2-10z+41=0$ б) $z^2+10z+9=0$ в) $z^2-10z-9=0$ г) $z^2+10z+41=0$

14. Сумма комплексных чисел $z_1=4-i$ и $z_2=3-7i$ равна …

а) $5-30i$ б) $7-8i$ в) $19-30i$ г) $19-26i$

15. Произведение комплексного числа $z=3+6i$ на сопряженное число $\bar{z}$ равно…

а) 45 б) 16 в) -27 г) -33

3.2.2.2. Контрольные работы.

Контрольная работа № 1 - Нахождение обратной матрицы. Решение СЛАУ.

Вариант 1

1. Найти обратную матрицу A^{-1}: **A**= $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$. Полученный результат проверить по формуле $A*A^{-1}=E$.

2. Решить систему линейных уравнений методом Крамера. Провести проверку правильности решения.

$$\begin{cases} x_1+2x_2-x_3=1, \\ 2x_1-x_2+x_3=5, \\ 3x_1+2x_2+x_3=7. \end{cases}$$

Вариант 2

1. Найти обратную матрицу A^{-1}: **A**= $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & -1 & 5 \\ 3 & 2 & 7 \end{pmatrix}$. Полученный результат проверить по формуле $A*A^{-1} = E$.

2. Решить систему линейных уравнений методом Крамера. Провести проверку правильности решения.

$$\begin{cases} x_1 + 3x_2 - 2x_3 = 4, \\ x_1 + 4x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 + x_2 + x_3 = 3. \end{cases}$$

Вариант 3

1. Найти обратную матрицу A^{-1}: **A**= $\begin{pmatrix} 4 & 3 & -2 \\ 7 & 4 & -1 \\ 3 & 1 & 1 \end{pmatrix}$. Полученный результат проверить по формуле $A*A^{-1} = E$.

2. Решить систему линейных уравнений методом Крамера. Провести проверку правильности решения.

$$\begin{cases} x_1 - x_2 + 2x_3 = -2, \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 + x_2 - 3x_3 = 5. \end{cases}$$

Вариант 4

1. Найти обратную матрицу A^{-1}: **A**= $\begin{pmatrix} 1 & -2 & 2 \\ 1 & 7 & -1 \\ 2 & 5 & -3 \end{pmatrix}$. Полученный результат проверить по формуле $A*A^{-1} = E$.

2. Решить систему линейных уравнений методом Крамера. Провести проверку правильности решения.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 3, \\ x_1 + 3x_2 + x_3 = 6, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 4. \end{cases}$$

Вариант 5

1. Найти обратную матрицу A^{-1}: **A**= $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 6 \\ 2 & -1 & 4 \end{pmatrix}$. Полученный результат проверить по формуле $A*A^{-1} = E$.

2. Решить систему линейных уравнений методом Крамера. Провести проверку правильности решения.

$$\begin{cases} x_1 + 1x_2 - 3x_3 = 2, \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 3, \\ 3x_1 + 7x_2 + x_3 = 10. \end{cases}$$

Вариант 6

1. Найти обратную матрицу A^{-1}: **A**= $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 10 \\ -3 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 7 \end{pmatrix}$. Полученный результат проверить по формуле $A^{*}A^{-1} = E$.
2. Решить систему линейных уравнений методом Крамера. Провести проверку правильности решения.

Время на выполнение: 45 мин.
Критерии оценивания
«отлично» - 85% - 100% правильных ответов,
«хорошо»- 65% - 85% правильных ответов,
«удовлетворительно»- 50% - 65% правильных ответов,
«неудовлетворительно» - менее 50% правильных ответов.

Контрольная работа № 2 -Элементы дифференциального и интегрального исчислений.

Вариант 1

1.Найти производную функции $y = \sin^4(4x^3 - 2)$.

2.Найти производную третьего порядка функции $y = 3x^4 + \cos 5x$.

3. Найти неопределенные интегралы и проверить правильность вычислений дифференцированием $\int\left(5\cos x - 3x^2 + \frac{1}{x}\right)dx$ и $\int x^2 \cdot e^x\, dx$.

4. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^2 (4x^2 + x - 3)dx$.

5. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 4$, $y = 0$, $x = -2$, $x = 2$.

Вариант 2

1.Найти производную функции $y = \cos^4(6x^2 + 9)$.

2.Найти производную третьего порядка функции $y = 2x^3 - \sin 3x$.

3. Найти неопределенный интеграл и проверить правильность вычислений дифференцированием $\int \frac{3x^8 - x^5 + x^4}{x^3}dx$ и $\int (x+5)\cos x dx$.

4. Вычислить определенный интеграл: $\int_2^3 (2x-1)^3 dx$.

5. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = \sqrt{x}$, $y = 0$, $x = 1$, $x = 4$.

Вариант 3

1.Найти производную функции $y = tg^5(3x^4 - 13)$.

2.Найти производную третьего порядка функции $y = 4x^3 - e^{5x}$.

3. Найти неопределенный интеграл $\int(6^x \cdot 3^{2x} - 4)dx$.

4. Найти неопределенный интеграл $\int(x-2)\sin x dx$.

5. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^3(2x^2 - x + 4)dx$.

6. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2 - 4$, $y = 0$, $x = -2$, $x = 2$.

Вариант 4

1.Найти производную функции $y = ctg^4(5x^3 + 6)$.

2.Найти производную третьего порядка функции $y = 5x^4 - \cos 4x$.

3. Найти неопределенный интеграл $\int\left(6\sin x + 4x^3 - \frac{1}{x}\right)dx$.

4. Найти неопределенный интеграл $\int\frac{18x^2 - 3}{6x^3 - 3x + 8}dx$.

5. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^3(3x^2 + 2x - 6)dx$.

6. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = \sqrt{x}$, $y = 0$, $x = 0$, $x = 1$.

Вариант 5

1.Найти производную функции $y = \arcsin^3 7x^2$.

2.Найти производную третьего порядка функции $y = 4x^4 + \sin 2x$.

3. Найти неопределенный интеграл $\int\frac{x^9 - 3x^7 + 2x^6}{x^7}dx$.

4. Найти неопределенный интеграл $\int\frac{12x^3 + 5}{3x^4 + 5x - 3}dx$.

5. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^1(3x+1)^4 dx$.

Вариант 6

1.Найти производную функции $y = arctg^6 5x^4$.

2.Найти производную третьего порядка функции $y = 6x^5 + e^{4x}$.

3. Найти неопределенный интеграл $\int(7^x \cdot 2^{2x} + 5)dx$.

4. Найти неопределенный интеграл $\int(7x+5)^4 dx$.

5. Вычислить определенный интеграл: $\int_{-1}^{1}(2x+1)^3 dx$.

6. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = -x^2 + 1, \quad y + x + 3 = 0$.

Время на выполнение: 45 мин.
Критерии оценивания
«отлично» - 85% - 100% правильных ответов,
«хорошо»- 65% - 85% правильных ответов,
«удовлетворительно»- 50% - 65% правильных ответов,
«неудовлетворительно» - менее 50% правильных ответов

Контрольная работа № 3 - Дифференциальные уравнения.

Вариант 1

1.Являются ли данные функции решениями данных дифференциальных уравнений.

а) $y = c_1 e^{-5x} + c_2 e^x, \quad y'' + 4y' - 5y = 0$.

$y = \frac{8}{x}, \quad y' = -\frac{1}{8}y^2$.

2.Решить следующие дифференциальные уравнения первого и второго порядка.

$y' = \frac{1}{\cos^2 x} + x^4$.

$y' = \frac{x-1}{y^2}$.

$y' = \frac{y}{\sqrt{1-x^2}}$

$y' - 3y + 5 = 0$.

3. Решить задачу Коши: $y' = 4x^3 - 2x + 5, y(1) = 8$.

Вариант 2

1. Являются ли данные функции решениями данных дифференциальных уравнений

$y = c_1 e^x + c_2 x e^x, \quad y'' + 2y' + y = 0$

$y = e^{4x} + 2, \quad y' = 4y$

2. Решить следующие дифференциальные уравнения первого и второго порядка

$y' = -6y$

$y' = \frac{2x+3}{y^2}$

$y' = \frac{1-y}{x^2}$

$y'' - 7y' + 10y = 0$

3. Решить задачу Коши: $y' = 3x^2 - 2x + 6,\ y(2) = 19$.

Вариант 3

1.Являются ли данные функции решениями данных дифференциальных уравнений.

$y = e^{3x} - 5, \quad y' = 3y + 15$.

2.Решить следующие дифференциальные уравнения первого и второго порядка.

$y' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} - x^7$.

$y' = \frac{2x}{y^2}$.

$y' = \frac{3y}{(x+2)^2}$

$y' + 8y - 3 = 0$.

3.Решить задачу Коши: , $y' = 2x^2 - 4x + 7,\ y(3) = 12$.

Вариант 4

1.Являются ли данные функции решениями данных дифференциальных уравнений.

$y = c_1 e^{3x} + c_2 e^x, \quad y'' - y' - 6y = 0$

$y = \frac{5}{x}, \quad y' = -y^2$

2.Решить следующие дифференциальные уравнения первого и второго порядка.

$y' = 8y$

$y' = \frac{2-3x}{y^2}$

$y' = \frac{y}{1+x^2}$

$y'' + 8y' + 16y = 0$

3.Решить задачу Коши: , $y' = 3x^2 - 4x + 9$, $y(2) = -11$.

Время на выполнение: 90 мин.

Критерии оценивания

«отлично» - 85%-100% правильных ответов,

«хорошо»- 65%-85% правильных ответов,

«удовлетворительно»- 50%-65% правильных ответов,

«неудовлетворительно»- менее 50% правильных ответов

4 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются в виде экзамена. Оценка освоения дисциплины предусматривает использование по выбору обучающегося накопительной / рейтинговой системы оценивания или сдачу зачета; в зависимости от рейтингового балла студент может быть освобожден от проверки освоения на экзамене той или иной части дидактических единиц.

Комплект контрольно-оценочных средств
по дисциплине ЕН.02 «Элементы математической логики»

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	**Отлично (повышенный уровень)**	**Хорошо (базовый уровень)**	**Удовлетворительно (пороговый уровень)**	**Неудовлетворительно (уровень не сформирован)**
100 – балльная шкала	85-100	70-84	50-69	0-49
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Таблица 2

Оценивание выполнения практических заданий

4-балльная шкала (уровень освоения)	**Показатели**	**Критерии**

Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Последовательность и рациональность выполнения заданий; 3. Самостоятельность решения.	Студентом задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логических рассуждениях нет ошибок, задание выполнено рациональным способом.
Хорошо (базовый уровень)		Студентом задание выполнено с подсказкой преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логических рассуждениях нет существенных ошибок; допущено не более двух несущественных ошибок.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом задание решено с подсказками преподавателя, либо с использованием учебно-методических пособий. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; задание решено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом задание не выполнено

Таблица 3

Оценивание выполнения теста

4-балльная шкала (уровень освоения)	**Показатели**	**Критерии**
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Правильность ответов на вопросы; 3. Самостоятельность тестирования	Выполнено 45-50 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный ответ.
Хорошо (базовый уровень)		Выполнено 44-40 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный развернутый ответ, однако были допущены неточности в определении понятий.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Выполнено 39-35 заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан не полный ответ, в ответе не присутствуют доказательства.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Выполнено 1-34 заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответы отсутствуют, допущены существенные ошибки в теоретическом материале.

2 Типовые контрольные задания и материалы для оценки результатов обучения по дисциплине

2.1 Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет проводится в форме теста, состоящего из стандартизированных простых и комплексных заданий и позволяющего автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося. Показатели и критерии оценивания выполнения теста даны в таблице 3.

2.2 Примеры тестовых заданий

ВЫСКАЗЫВАНИЯ. ОПЕРАЦИИ НАД ВЫСКАЗЫВАНИЯМИ.

Вопрос №: 1. Какие из следующих предложений не являются высказываниями:

Варианты ответов:

1. Москва – столица России
2. Эта книга интересная
3. 8 – целое число
4. 42 при делении на 5 дает остаток 3
5. А. С. Пушкин родился в 1799 г.
6. Сосна – лиственное дерево
7. Который час?
8. Существуют ядовитые грибы.

Вопрос №: 2. Среди следующих предложений

Варианты ответов:

1. а* 0=0
2. 31 * 11 = 332
3. Существуют целые нечетные числа
4. $4^2 = 8$
5. В прямоугольнике все стороны равны
6. x – 5 <14
7. у всякого натурального числа есть предшествующее
8. 3+2 < 2 * 4 – 3 : 3
9. x – однозначное число

Вопрос №: 3. Выберите предложения, не являющиеся высказываниями среди следующих предложений

Варианты ответов:

1. Истинные высказывания
2. Ложные высказывания.

Вопрос №: 4. Выберите из следующих предложений высказывания:

Варианты ответов:

1. решением неравенства x + 5 < 3 является x = 1
2. 2x – 1 = 7
3. x + 3y = 2
4. x – y = 9
5. 2 + 54 : 3 = 8 + 9 : 3
6. Существует такое число x, что x + 1 = 8
7. 26 : 2 = 87 * 3
8. 23 – 1 > 65 – 41

Вопрос №: 5. Выберите из следующих предложений составные высказывания:

Варианты ответов:

1. в 1 м 100 см или 10 дм
2. 27 кратно 3 и меньше 31

3. Неверно, что 45 четное число
4. Сегодня понедельник
5. Если треугольник равносторонний, то он равнобедренный
6. 1 – наименьшее натуральное число

Вопрос №: 5. Выясните, какие из высказываний каждой пары являются отрицаниями друг друга.

Варианты ответов:

1. в книге более 100 страниц
   в книге не более 100 страниц
2. эта гвоздика красная
   эта гвоздика розовая
3. эта гвоздика красная
   эта гвоздика не красная
4. это слово – существительное
   это слово – прилагательное

Вопрос №: 5. Выберите высказывания, являющиеся отрицанием данных:

Варианты ответов:

1. Алеша старше Тани
2. Алеша не моложе Тани
3. Алеша ровесник Тани
4. Тетрадь дешевле карандаша
5. Тетрадь дороже карандаша
6. Тетрадь не дешевле карандаша
7. 4 больше 3
8. 4 не больше 3
9. 4 меньше 3
10. 4 меньше или равно 3
11. Красный отрезок длиннее синего
12. Красный отрезок не длиннее синего
13. Красный отрезок короче синего

Вопрос №: 6. В каком случае можно определить значение истинности высказывания A ^ B, зная, что:

Варианты ответов:

1. A истинно
2. B – истинно
3. A – ложно
4. B – ложно

Вопрос №: 7. В каком случае можно определить значение истинности высказывания A, зная, что:

Варианты ответов:

1. A ^ B – «и»
2. A ^ B – «л»
3. A ^ B – «л», B – «и»
4. A ^ B – «л», B – «л»

Вопрос №: 8. В каком случае можно определить значение истинности высказывания A $\vee$ B, зная, что:

Варианты ответов:

1. А истинно
2. В – истинно
3. А – ложно
4. В – ложно

Вопрос №: 9. В каком случае можно определить значение истинности высказывания В, зная, что:

1. $A \vee B$ – «и»
2. $A \vee B$ – «л»
3. $A \vee B$ – «л», А – «и»
4. $A \vee B$ – «л», А – «л»

Вопрос №: 10. Известно, что А – «и», В – «и», К – «л», Р – «л». Выберете истинные высказывания:

Варианты ответов

1. А или ⌉К
2. ⌉А и В
3. Р или В
4. ⌉Р и ⌉А
5. ⌉(⌉К и ⌉А)
6. ⌉В или Р
7. А и В или К
8. Р и К или А
9. ⌉К и А и ⌉Р

Вопрос №: 11. Выберете ложные высказывания:

Варианты ответов:

1. Число 5 натуральное или не натуральное
2. Число 5 натуральное и не натуральное
3. $7 < 3$ или $7 \geq 3$
4. $7 < 3$ и $7 \geq 3$

ОТНОШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОГО СЛЕДОВАНИЯ И РАВНОСИЛЬНОСТИ

Вопрос №: 1. В задания 1 – 12 определить, в каком отношении находятся предложения:

Варианты ответов:

а) В(х) => А(х);
б) А(х) => В(х);
в) А(х) ↔ В(х);
г) предложения не находятся в отношении логического следования.

1. А(х): Число х < 2. В(х): Число х < 5. Х – множество действительных чисел:
2. А(х, у): Разность чисел х и у положительна. В(х, у): .х > у. Х – множество действительных чисел.
3. А(х): Треугольник х равнобедренный. В(х): Треугольник равносторонний. Х – множество треугольников.
4. А(х): Четырехугольник х квадрат. В(х): Четырехугольник х ромб. Х – множество фигур.
5. А(х, у): Треугольники х и у равны. В(х, у): .Треугольники х и у равновелики. Х – множество треугольников.
6. А(х): Треугольник х – остроугольный. В(х): В треугольнике х хотя бы один угол острый. Х – множество треугольников.
7. А(х): Число х кратно 14. В(х): Число х кратно 2 и 7. Х – множество целых чисел.

8. A(x, y): Произведение чисел x и y больше 0. B(x, y): x > 0 и y < 0. Ч – множество целых чисел.
9. A(x): x > 2, B(x): x > 5. X – множество целых чисел.
10. A(x): (x – 1) x = 0, и B(x): x(x – 1)(x – 2)(x – 3) = 0, X = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
11. A(x):Число x кратно 6. B(x): Число x кратно 3. X = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
12. A(x): x – делитель числа 12 B(x) x – делитель числа 48. X – множество целых чисел.
13. A(x): Треугольник x – остроугольный. B(x): В треугольнике x хотя бы один угол острый. X – множество треугольников.
14. A(x):Число x кратно 3. B(x): Число x кратно 4. X – множество целых чисел
15. A(x):Число x положительное. B(x): Число x натуральное 4. X – множество действительных чисел.
16. A(x):Число положительное. B(x): Число x натуральное 4. X – множество действительных чисел.
17. A(x): x и y – родственники. B(x): x и y братья. X – множество людей.

НЕОБХОДИМЫЕ ДОСТАТОЧНЫЕ УСЛОВИЯ

Вопрос №: 1. Какие из слов

a) Необходимо;
b) Достаточно;
c) Необходимо и достаточно.

Нужно поставить в заданиях 1 – 12 вместо многоточия, чтобы высказывание было истинным?

Варианты ответов:

1. Для того, чтобы произведение двух чисел было равно нулю, …, чтобы оба множителя были равны нулю.
2. Для того, чтобы произведение двух чисел было равно нулю, …, чтобы хотя бы один из множителей был равен нулю.
3. Для того чтобы число являлось натуральным, …, чтобы оно было целым.
4. Для того чтобы треугольник был равнобедренным, …, чтобы он имел хотя бы одну ось симметрии.
5. Для того чтобы целое число было кратно 12, …, чтобы оно было кратно 3.
6. Для того чтобы две прямые пересекались, …, чтобы они лежали в одной плоскости.
7. Для того чтобы углы были вертикальными, …, чтобы они были равны.
8. Для того чтобы четырехугольник был ромбом, …, чтобы все его стороны были равны.

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

Оценка освоения учебной дисциплины

1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля знаний обучающихся:

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

Письменный контроль - выполнением заданий по отдельным темам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике.

Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

№	Тип (вид) задания	Проверяемые знания и умения	Критерии оценки
1	Тесты	Знания и умения, формируемые при изучении темы	«5» - 100 - 90 % правильных ответов «4» - 89 - 80 % правильных ответов «3» - 79 - 70 % правильных ответов «2» - 69 % и менее правильных ответов
2	Устный опрос	Знания и умения, формируемые при изучении темы	За правильный ответ ставится положительная оценка
3	Практическая работа	Умения самостоятельно выполнять практические задания	Выполнение работы (не менее 80 %) – положительная оценка
4	Самостоятельная работа студентов	Знания и умения, формируемые при изучении темы	Положительная оценка ставится при соблюдении правильности расчетов и построении графиков, структурированности информации и наличии логической связи изложенной информации

2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

2.1 Типовые задания для текущего контроля

2.1.1 Устный опрос.

Тема. Введение

1. Каковы роль и место теории вероятностей и математической статистики в современном мире?

2. Каковы роль и место теории вероятностей и математической статистики в получаемой специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах?

Тема 1.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей.

1. Дайте определение комбинаторики.
2. Дайте понятие события и назовите виды событий.
3. Какие значения может принимать вероятность события?
4. Что такое достоверное событие?
5. Приведите примеры независимых событий.
6. Приведите пример пары независимых событий.
7. Приведите пример сложного события и объясните, как оно составлено из элементарных событий.
8 Чему равны вероятности невозможного и достоверного события?
9. Как связаны между собой вероятности двух противоположных событий?
10. Сформулируйте теорему о сумме вероятностей.
11. Приведите примеры повторных испытаний.
12. Сформулируйте теорему о произведении вероятностей.
13. Приведите примеры использования теоремы о произведении вероятностей.

Тема 1.2. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

1. Какие события являются зависимыми.
2. Что такое полная группа событий.
3. Что такое гипотеза.
4. Приведите примеры события и гипотез.
5. Что значит события равновозможные.

Тема 2.1. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.
1. Приведите примеры случайных величин.
2. Дайте понятие дискретной и непрерывной случайных величин.
3. Назовите числовые характеристики дискретной случайной величины и дайте им определения.
4. Дайте определение математического ожидания.
5. Дайте определение дисперсии дискретной случайной величины.

Тема 2.2. Основные понятия математической статистики
1. Перечислите задачи математической статистики
2. Дайте определение элементы статистики.
3. Дайте определение выборка, варианта, среднее значение.
4. Дайте определение мода, медиана, размах вариационного ряда.
5. Дайте определение доверительная вероятность, доверительные интервалы.

2.2. Типовые задания для оценки знаний, умений (рубежный контроль).

2.2.1. Тестовый контроль.

Инструкция по выполнению теста:

Каждое тестовое задание варианта имеет определенный порядковый номер. Задания содержат по 4 варианта ответов, причем каждый вопрос имеет только один вариант правильного ответа. В каждом варианте теста 15 вопросов.

Критерии оценивания:

«отлично» - 90%-100% правильных ответов,
«хорошо» - 75%-89% правильных ответов,
«удовлетворительно» - 50%-74% правильных ответов,
«неудовлетворительно» - менее 50% правильных ответов.

Время, которое отводится на выполнение теста-20 минут.

Тема: Основы теории вероятностей и математической статистики.

1. Упорядоченное множество, отличающееся только порядком элементов, называется
а) перестановкой
б) размещением
в) сочетанием
г) разностью

2. Упорядоченное подмножество из n элементов по m элементов, отличающиеся друг от друга либо самими элементами, либо порядком их расположения, называется …
а) сочетанием
б) размещением
в) перестановкой
г) разностью

3)… из элементов по т называется любое подмножество из элементов, которые отличаются друг от друга по крайней мере одним элементом.
а) перестановкой
б) размещением
в) сочетанием
г) разностью

4. Событие, которое обязательно произойдет, называется …
а) невозможным
б) достоверным

в) случайным
г) достоверным и случайным

5. Событие называется если оно не может произойти в результате данного испытания.
а) случайным
б) невозможным
в) достоверным
г) достоверным и случайным

6. Событие А и $\overline{A}$ называется …, если непоявление одного из них в результате данного испытания влечет появление другого.
а) совместимым
б) несовместимым
в) противоположным
г) несовместимым и противоположным

7. Число перестановок определяется формулой
а) $P_n = n!$
б) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!}$
в) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!+n!}$
г) $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$

8. Число сочетаний определяется формулой
а) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$
б) $C_m^n = \frac{n!}{(n-m)!}$
в) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!m!}$
г) $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!+n!}$

9. Отношение числа испытаний, в которых событие появилось, к общему числу фактически произведенных испытаний называется
а) классической вероятностью
б) относительной частотой
в) физической частотой
г) геометрической вероятностью

10. По формуле P(B/A)=P(A*B)/P(A) определяется
а) классическая вероятность
б) геометрическая вероятность
в) условная вероятность
г) относительная частота

11. Сумма вероятностей противоположных событий равна
а) 1 б) 0 в) -1 г) 2

12. Вероятность $P_A(B)$ называется
а) классической вероятностью
б) геометрической вероятностью
в) условной вероятностью
г) относительной частотой

13. Формула $P(A) = P(H_1)P_{H_1}(A) + P(H_2)P_{H_2}(A) + \ldots + P(H_n)P_{H_n}(A)$ называется
а) формулой полной вероятности

б) формулой Байеса
в) формулой Бернулли
г) формулой Ньютона

14. Случайной величиной называется переменная величина, которая в зависимости от исходов испытания принимает то или иное значение:
а) Не зависящее от случая
б) Зависящее от случая
в) Зависящее от переменной
г) Не зависящее от переменной

15. Случайная величина, принимающая различные значения, которые можно записать в виде конечной или бесконечной последовательности, называется:
а) Случайной величиной
б) Дискретной случайной величиной
в) Постоянной величиной
г) Переменной величиной

2.2.2. Контрольные работы.

Контрольная работа № 1 - Основные понятия математической статистики

Вариант 1

1. Найти математическое ожидание, среднее квадратичное отклонение и дисперсию случайной величины X, которая задана следующим законом распределения:

x_i	2	3	5
p_i	0,1	0,6	0,3

2. Случайные величины X и Y заданы законом распределения. Найти математическое ожидание этих случайных величин и определить по таблицам, какая из данных величин более рассеяна. Подсчитать дисперсии D(X) и D(Y). Убедиться, что D(X)>D(Y).

X	2	20	28	50
	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Y	23	25	26
	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$

Вариант 2

1. Найти математическое ожидание, среднее квадратичное отклонение и дисперсию случайной величины X, которая задана следующим законом распределения:

x_i	3	4	5
p_i	0,15	0,65	0,20

2. Случайные величины X и заданы законом распределения. Найти математическое ожидание этих случайных величин и определить по таблицам, какая из данных величин более рассеяна. Подсчитать дисперсии D(X) и D(Y). Убедиться, что D(X)>D(Y).

X	2	13	22	45
	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

Y	19	21	24
	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$

2.2.3 Индивидуальные домашние задания

Индивидуальное домашнее задание № 1 - Вычисление вероятностей с элементами комбинаторики.

Вариант 1

1. Сколькими способами можно составить трехцветный полосатый флаг, если имеется материал 5 различных цветов?

2. Сколько четырехзначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,4 при условии, что каждая цифра может содержаться в записи числа лишь нечетное число раз?

3. В яхт-клубе состоит 9 человек. Из них надо выбрать председателя, заместителя, секретаря и казначея. Сколькими способами это можно сделать?

4. В партии из 23 деталей находятся 10 бракованных. Вынимают из партии наудачу две детали. Используя классическое определение теории вероятности определить, какова вероятность того, что обе детали окажутся бракованными.

Вариант 2

1. Сколько четырехзначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,0 при условии, что каждая цифра может содержаться в записи числа лишь раз?

2. Из 30 членов спортивного клуба надо не только составить команду из 4 человек для участия в четырехэтапной эстафете, но и определить порядок выхода спортсменов на этапы. Сколькими способами это можно сделать?

3. Сколькими способами можно выбрать из полной колоды, содержащей 36 карт, 4 карты разных мастей при условии, что среди вынутых карт нет ни одной пары карт одинакового достоинства?

4. В партии из 18 деталей находятся 3 бракованных. Вынимают из партии наудачу две детали. Используя классическое определение теории вероятности определить, какова вероятность того, что обе детали окажутся бракованными.

Индивидуальное домашнее задание № 2 - Случайные события.

Вариант 1

1. Издательство отправило газеты в три почтовых отделения. Вероятность своевременной доставки газет в первое отделение равна 0,9, во второе – 0,7, в третье – 0,85. Найти вероятность следующих событий:

а) только одно отделение получит газеты вовремя;

б) хотя бы одно отделение получит газеты с опозданием.

2. Имеются 2 одинаковые урны. В первой урне находятся 7 белых и 3 черных шаров, во второй – 6 белых и 4 черных. Наугад выбирается урна и из нее извлекается один шар. Выбранный шар оказался черным. Какова вероятность, что этот шар из 1 урны?

3. Вероятность отказа каждого прибора при испытании равна 0,4. Что вероятнее ожидать: отказ двух приборов при испытании четырех или отказ трех приборов при испытании шести, если приборы испытываются независимо друг от друга?

Вариант 2

1. В первой урне находятся 12 белых и 4 черных шаров, а во второй 5 белых и 10 черных шаров. Из каждой урны вынули по шару. Какова вероятность того, что оба шара окажутся черными? Какова вероятность, что оба шара окажутся белыми?

2. Имеется два набора деталей. Вероятность того, что деталь первого набора стандартная равна 0,9, а второго - 0,8. Найти вероятность того, что взятая наудачу деталь – стандартная.

3. Вероятность того, что на некотором предприятии расход электроэнергии не превысит суточной нормы равна 0,8. Какова вероятность того, что в течение пяти рабочих дней из семи перерасхода электроэнергии не будет?

Индивидуальное домашнее задание № 3 - Случайные величины.

Вариант 1

1. Найти математическое ожидание случайной величины X, зная закон ее распределения:

x_i	7	5	4
p_i	0,1	0,7	0,2

2. Вероятность попадания в цель при стрельбе из орудия 0,75. Найти математическое ожидание общего числа попаданий, если будет произведено 12 выстрелов.

3. Найдите математическое ожидание M(X), дисперсию D(X) и среднее квадратичное отклонение δ(X).

X	-1	-2	-3	-10	-12	-20	-30	-40
P	0,1	0,1	0,1	0,09	0,3	-0,009	0,3	0,001

Вариант 2

1. Найти дисперсию случайной величины X, которая задана следующим законом распределения:

x_i	1	2	3
p_i	0,3	0,5	0,2

2. Производится 10 независимых испытаний, в каждом из которых вероятность появления события равна 0,6. Найти дисперсию случайной величины X - числа появления события в этих испытаниях.

3. Найдите математическое ожидание M(X), дисперсию D(X) и среднее квадратичное отклонение δ(X).

X	-1	-2	-3	-10	-12	-20	-30	-40
P	0,3	0,2	0,1	0,003	0,2	0,095	0,1	0,002

3 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются в виде экзамена.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование по выбору обучающегося накопительной / рейтинговой системы оценивания или сдачу зачета; в зависимости от рейтингового балла студент может быть освобожден от проверки освоения на зачете той или иной части дидактических единиц.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЦИКЛУ

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП. 01 «Операционные системы»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Перечень лабораторных работ учебной дисциплины

Лабораторная работа в разделе **«Общие сведения об операционных системах»:**

1. Создание и предварительная настройка виртуальной машины в среде VirtualBox.

Лабораторные работы в разделе **«Основы работы с однозадачными операционными системами»:**

1. Установка операционной системы MS DOS.
2. Работа с командной строкой MS DOS. Использование основных команд для работы с каталогами и файлами.
3. Работа с графическим интерфейсом Norton Commander в MS DOS.

Лабораторные работы в разделе **«Основы работы с многопользовательскими операционными системами на примере систем группы Windows»:**

1. Установка операционной системы Windows 7.
2. Создание учетных записей пользователей и настройка политики разграничения доступа в Windows 7.
3. Управление процессами при помощи встроенных утилит в Windows 7.
4. Работа с системным реестром в Windows 7. Настройка быстрой загрузки операционной системы.

Лабораторные работы в разделе **«Работа с модульными операционными системами на примере систем группы Linux»:**

1. Установка и настройка операционной системы Linux.
2. Терминал и командная оболочка операционных систем группы Linux
3. Работа с файловым менеджером Midnight Commander. Основные команды менеджера
4. Настройка проводной сети с помощью утилиты Grome Network Menager
5. Работа с репозиторием
6. Установка и удаление дополнительного программного обеспечения

Типовые задания для оценки знаний (рубежный контроль)

Тест по темам «Общие сведения об операционных системах», «Основы работы с однозадачными операционными системами», «Основы работы с многопользовательскими операционными системами на примере систем группы Windows»

Вариант 1

1. Какие базовые функции ОС не выполняют модули ядра?

1) управление процессами;
2) управление интерфейсом;
3) управление памятью;
4) управление устройствами ввода-вывода.

2. Какие программы предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств?

1) библиотеки;
2) утилиты;
3) драйверы;
4) оболочки.

3. Какой из корневых разделов системного реестра хранит информацию об установленных в данный момент аппаратурных средствах?

1) HKEY_CLASSES_ROOT;
2) HKEY_CURRENT_USER;
3) HKEY_LOCAL_MACHINE;
4) HKEY_CURRENT_CONFIG.

4. Какой тип параметров реестра не существует?

1) строковые;
2) двоичные;
3) Dword;
4) Dexcel.

5. Как называются программы, позволяющие создавать копии файлов меньшего размера и объединять копии нескольких файлов в один архивный файл?

1) антивирусными;
2) системными;
3) архиваторами;
4) файловыми менеджерами.

6. Какое расширение имеют пакетные командные файлы MS DOS?
1) exe;
2) com;
3) doc;
4) bat.

7. Что такое системный реестр?
1) область на диске для выгрузки задач;
2) структура с набором системных переменных;
3) база данных для хранения сведений о конфигурации компьютера и настроек ОС;
4) данные о многоуровневой очереди с обратной связью.

8. Какой операционной системы не существует?
1) MS DOS;
2) OS/2;
3) Mac OS;
4) Microsoft.

9. Где находится BIOS?
1) в оперативном запоминающем устройстве;
2) на винчестере;
3) на CD-ROM;
4) в постоянном запоминающем устройстве.

10. Какой тип ОС не относится к многозадачным?
1) система пакетной обработки;
2) система реального времени;
3) система индивидуальной обработки.

11. Какая команда используется для переименования файла?
1) RENAME;
2) RMDIR;
3) TYPE;
4) COPY.

12. Какие команды ОС DOS называются внутренними?
1) команды, предназначенные для создания файлов и каталогов;
2) команды, встроенные в DOS;
3) команды, которые имеют расширения .sys, .exe, .com;
4) команды, которые имеют расширения txt, doc.

13. Для чего служит загрузчик операционной системы?
1) загрузки программ в оперативную память ЭВМ;
2) обработки команд, введенных пользователем;
3) считывания в память модулей операционной системы;
4) подключения устройств ввода-вывода.

14. Какой подсистемы управления нет в ОС?
1) процессами;
2) заданиями;
3) устройствами ввода-вывода;
4) файловой системой.

15. Как называется информационная структура, которая содержит информацию, необходимую для возобновления выполнения процесса после прерывания и поэтому сохраняемую перед прерыванием?
1) процесс;
2) дескриптор;
3) поток;
4) контекст.

16. Какое состояние не определено для процесса в системе?
1) выполнение;
2) синхронизация;
3) ожидание;
4) готовность.

17. Частью чего является файловая система?
1) дисковых систем;
3) ОС;

2) драйверов дисков; 4) пользовательских программ.

18. Какую структуру образуют файлы?
1) древовидную; 3) реляционную;
2) сетевую; 4) плоскую.

19. Какую информацию не содержит дескриптор процесса?
1) идентификатор процесса; 3) данные о родственных процессах;
2) информацию о состоянии процесса; 4) режим работы процессора.

Системная служебная программа, выполняющая анализ локальных томов с последующим поиском и объединением фрагментированных файлов и папок называется …

Вариант 2

1 Где содержится главная загрузочная запись (MBR)?
1) в операционной системе; 3) в самом первом цилиндре на винчестере;
2) в самом первом секторе на винчестере; 4) в самой первой дорожке на винчестере.

2 Какой из корневых разделов системного реестра содержит информацию о технологии OLE, отвечает за настройки интерфейса?
1) HKEY_CLASSES_ROOT; 3) HKEY_LOCAL_MACHINE;
2) HKEY_CURRENT_USER; 4) HKEY_CURRENT_CONFIG.

3 Как называется программный продукт, предназначенный для решения вспомогательных задач?
1) загрузчик; 3) драйвер;
2) утилита; 4) пакетный файл.

4 Как называется резервное копирование информации?
1) дефрагментация; 3) дезактивация;
2) архивация; 4) иммунизация.

5 Что произойдет, если при загрузке не будет выбрана ни одна из предложенных операционных систем?
1) появится надпись, с предложением обратиться к администратору;
2) загрузится операционная система, которая была инсталлирована последней;
3) компьютер выключится;
4) компьютер будет ждать вашего решения.

6 Какая команда позволяет управлять потоком вывода на дисплей?
1) Start; 3) Pause;
2) Echo; 4) Help.
5)

7 Как называется папка, которая выступает в качестве вершины файловой структуры?
1) начальная; 3) корневая;
2) стартовая; 4) папка верхнего уровня.

8 Какой процесс позволяет записывать файлы в кластеры, последовательно идущие друг за другом?
1) форматирование; 3) дефрагментация;
2) фрагментация; 4) установка драйвера.

9 Какая системная программа служит для управления всеми разделяемыми ресурсами компьютера?

1) диспетчер ввода-вывода;
2) диспетчер объектов;
3) диспетчер процессов;
4) диспетчер виртуальной памяти.

10 Какая команда используется для просмотра оглавления каталога?
1) CHDIR;
2) RMDIR;
3) MKDIR;
4) DIR/P.

11 Какие функции выполняет операционная система?
1) обеспечение организации и хранения файлов;
2) подключения устройств ввода/вывода;
3) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами;
4) организация диалога с пользователем, управление ресурсами компьютера.

12 Как называется исполняемый код, содержащий обращения к функциям операционной системы и через их посредство получающий доступ к ресурсам?
1) ресурс;
2) процесс;
3) поток;
4) загрузчик.

13 Какие операционные системы управляют разделением совместно используемых ресурсов?
1) многозадачные;
2) многопользовательские;
3) многопроцессорные.

14 Каких смен состояний не существует в системе?
1) выполнение → готовность;
2) ожидание →выполнение;
3) ожидание → готовность;
4) готовность → ожидание.

15 Как называется информационная структура, которая содержит информацию о процессе, необходимую ядру ОС в течение всего жизненного цикла процесса независимо от его состояния?
1) процесс;
2) дескриптор;
3) поток;
4) контекст.

16 Какую информацию не содержит контекст процесса?
1) режим работы процессора;
2) данные о родственных процессах;
3) флаги;
4) указатели на открытые файлы.

17 Где хранятся атрибуты файлов в файловой системе FAT?
1) вместе с файлом;
2) в каталогах;
3) в индексных дескрипторах;
4) в таблицах FAT.

18 Как называется раздел, с которого загружается ОС при запуске компьютера?
1) загрузочным;
2) основным;
3) активным;
4) пассивным.

19 Что такое файл?
1) сгруппированная информация;
2) поименованная область данных на внешнем носителе памяти;
3) программа в оперативной памяти;
4) единица измерения в файловой системе.

Среда, в которой выполняются прикладные программы пользователей называется…

За верный ответ присваивается 1 балл.

Количество баллов	оценка
9 баллов и менее	неудовлетворительно
10 -13 баллов	удовлетворительно
14-17 баллов	хорошо
18 -20 баллов	отлично

Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, лабораторные работы, тестовые работы, выполнение самостоятельной работы, дифференцированный зачёт.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания. Если обучающийся выполнил и сдал все лабораторные и тестовые работы на оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», то по совокупности оценок можно выставить дифференцированный зачёт. В случае, если обучающемуся не устраивает оценка, то проводится дифференцированной зачёт.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Операционные системы» по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

– управлять параметрами загрузки операционной системы;
– выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
– управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
– управлять дисками и файловыми системами;
– настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

– основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
– архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;
– принципы управления ресурсами в операционной системе;
– основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание, Вам необходимо будет ответить на вопросы письменно или выбыть правильный ответ.

Время выполнения задания – 2 часа.

Задание

1. Дайте определение понятию «операционные системы» _____
_____
_____

2. Приведите основные классификации операционных систем _____
_____
_____

3. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Файл	а) объект в файловой системе, упрощающий организацию связей и организацию доступа
2) Директория	б) порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах, а также в другом электронном оборудовании

3) Файловая система	в) именованная область данных на носителе информации

Ответ:_____

4. Как называется информационная структура, которая содержит информацию о процессе, необходимую ядру ОС в течение всего жизненного цикла процесса независимо от его состояния?

5) процесс;
6) дескриптор;
7) поток;
8) контекст.

5. На какие классы делятся программные средства:

а) базовые;
б) базовые и прикладные;
в) прикладные;
г) нет правильного варианта.

6. Дайте определение процесса. В чем основное отличие процесса и потока? _____
_____
_____

7. Опишите основные этапы установки операционной системы без привязки к архитектуре системы
_____
_____
_____

8. Опишите основные способы планирования задач (приведите не менее трех способов организации планирования) _____
_____
_____

8. Опишите структуру MBR _____
_____
_____

III. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

III а. УСЛОВИЯ

При выполнении заданий экзаменационного теста категорически запрещается пользоваться мобильными телефонами и другими средствами, имеющими доступ к Интернет.

Работа выполняется ручкой с черной пастой

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 1 вариант

Время выполнения задания – 120 минут / 2 часа.

Оборудование: не предусмотрено

Экзаменационная ведомость (или оценочный лист) – в соответствии с номенклатурой дел.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине
ОП. 02 «Архитектура компьютерных систем»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Перечень лабораторных работ учебной дисциплины

Лабораторные работы по **раздел 1. Представление информации в вычислительных системах:**

1. Перевод из одной системы счисления в другую.
2. Кодирование текстовой информации.

Лабораторные работы по **раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем:**

1. Минимизация логических выражений и построение логических схем.
2. Ознакомиться с последними моделями микропроцессоров и подготовит доклад.

3. Динамическая память, принцип работы.

4. Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений.

5. Внутренние интерфейсы системной платы.

6. Составление сравнительной характеристики микропроцессоров фирмы Intel.

7. Составление сравнительной характеристики микропроцессоров фирмы AMD.

8. Составление сравнительной характеристики любого микропроцессора.

Типовые задания для оценки знаний (рубежный контроль)

1 Тест по **раздел 1. Представление информации в вычислительных системах**

1) Дать определение системам счисления (СС).
2) На какие группы делятся все СС. Чем они отличаются.
3) Какие наиболее распространённые позиционные СС Вы знаете.
4) Соедините числа с соответствующим ему системой счисления

1) 0,1	а) восьмеричная
2) 0,1,2,3,4,5,6,7	б) шестнадцатеричная
3) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, A, B, C, D, E, F	в) десятичная
4) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	г) двоичная

5) Записать числа $19{,}99_2$; $10{,}10_2$; $64{,}5_8$; $39{,}F_{16}$ в развернутой форме.
6) Перевести в десятичную СС следующие числа: 101_2, 110_2, 111_2, 7_8, 11_8, 22_8, $1A_{16}$, BF_{16}, $9C_{16}$.
7) Перевести целые десятичные числа 9, 17 и 243 в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
8) Перевести десятичные дроби 0,2 и 0,35 в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления с точностью до трех знаков после запятой.
9) Сложить восьмеричные числа: 5_8 и 4_8, 17_8 и 41_8.
10) Провести вычитание шестнадцатеричных чисел: F_{16} и A_{16}, 41_{16} и 17_{16}.
11) Сложить числа: 17_8 и 17_{16}, 41_8 и 41_{16}. Результат представить в десятичной системе счисления.
12) Что такое кодирование информации?
13) Что такое декодирование информации?
14) Какие символьные коды Вы знаете?

Критерии оценки:
«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

2 Тест по **раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем**

1. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Конъюнкция	а) логическое отрицание (НЕ)
2) Дизъюнкция	б) логическое умножение (И)
3) Отрицание	в) логическое сложение (ИЛИ)

2. Какие законы алгебры логики Вы знаете (2-3 закона)?
3. Перечислите основные вентили.
4. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Комбинационные схемы	а) решает задачу, обратную схемам ДШ
2) Дешифраторы	б) схемы, у которых выходные сигналы $Y = (y_1, y_2, \ldots, y_m)$ в любой момент дискретного времени однозначно определяются совокупностью входных сигналов $X = (x_1, x_2, \ldots, x_n)$, поступающих в тот же момент времени t.
3) Шифратор	в) комбинированные схемы с n входами и $m=2^n$ выходами

5. Укажите, какое логическое выражение равносильно выражению ¬(A ∧ ¬B ∧ ¬C). а) ¬A ∨ B ∨ C; б) ¬A ∨ B ∨ ¬C; в) ¬A ∧ B ∧ C; г) A ∧ B ∧ ¬C.

6. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

X	Y	Z	F
1	1	0	0
1	0	1	0
0	1	1	0

Какое выражение соответствует F?

1) ¬X ∨ ¬Y ∨ ¬Z;
2) ¬X ∧ ¬Y ∧ ¬Z;
3) X ∧ Y ∧ ¬Z;
4) X ∨ Y ∨ Z.

7. Постройте таблицы истинности для следующих выражений: 1) x∧y∧z; 2) x∧¬y∧z; 3) ¬(x∨¬y∨z).

8. Постройте таблицу истинности для логического следования (импликация):

9. Постройте таблицу истинности для логической равнозначности (эквивалентность).

10. Перечислите порядок выполнения операций в сложном логическом выражении.

11. Логическое высказывание это:_____

Критерии оценки:

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

3 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, лабораторные работы, тестовые работы, выполнение самостоятельной работы, дифференцированный зачёт.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания. Если обучающийся выполнил и сдал все лабораторные и тестовые работы на оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», то по совокупности оценок можно выставить дифференцированный зачёт. В случае, если обучающемуся не устраивает оценка, то проводится дифференцированной зачёт.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Умения

У 1 получать информацию о параметрах компьютерной системы;

У 2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

У 3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

Знания

З 1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
З 2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
З 3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
З 4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
З 5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
З 6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание, Вам необходимо будет ответить на вопросы письменно или выбыть правильный ответ.

Время выполнения задания – 2 часа.

Задание

1) Соедините числа с соответствующим ему системой счисления

1) 0,1	а) восьмеричная
2) 0,1,2,3,4,5,6,7	б) шестнадцатеричная
3) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, A, B, C, D, E, F	в) десятичная
4) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	г) двоичная

Ответ:_____

2) Перевести в десятичную СС следующие числа: 101_2, 110_2, 111_2, 7_8, 11_8, 22_8, $1A_{16}$, BF_{16}, $9C_{16}$.

Ответ: _____

3) Дать определение системам счисления (СС)._____

4) Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Комбинационные схемы	а) решает задачу, обратную схемам ДШ
2) Дешифраторы	б) схемы, у которых выходные сигналы $Y = (y_1, y_2, \ldots, y_m)$ в любой момент дискретного времени однозначно определяются совокупностью входных сигналов $X = (x_1, x_2, \ldots, x_n)$, поступающих в тот же момент времени t.
3) Шифратор	в) комбинированные схемы с n входами и $m=2^n$ выходами

Ответ:_____

5) Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	F
0	0	0	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	1	0	1	1
0	1	0	1	1	0	1	0	0

Какое выражение соответствует F?

1) $X1 \wedge \neg X2 \wedge X3 \wedge \neg X4 \wedge X5 \wedge X6 \wedge \neg X7 \wedge X8$;

2) $X1 \vee X2 \vee X3 \vee \neg X4 \vee \neg X5 \vee \neg X6 \vee \neg X7 \vee X8$;

3) $\neg X1 \wedge X2 \wedge \neg X3 \wedge X4 \wedge X5 \wedge \neg X6 \wedge X7 \wedge \neg X8$;

4) $X1 \vee \neg X2 \vee X3 \vee \neg X4 \vee \neg X5 \vee X6 \vee \neg X7 \vee X8$.

6) Что такое кодирование информации?_____

7) Укажите, какое логическое выражение равносильно выражению $\neg(A \wedge B \wedge)\neg C$. а) $\neg A \vee B \vee \neg C$; б) $(\neg A \vee \neg B) \wedge \neg C$; в) $(\neg A \wedge \neg B) \wedge C$; г) $\neg A \wedge \neg B \wedge \neg C$.

8) Постройте таблицы истинности для следующих выражений: 1) $\neg x \vee y \wedge \neg z$; 2) $x \vee \neg y \vee z$.

9) Перечислите порядок выполнения операций в сложном логическом выражении._____

10) Что такое пользовательский интерфейс. _____

11) Перечислите этапы развития уровней логического представления данных. _____

12) Какие виды пользовательского интерфейса Вы знаете: _____

13) Виртуализация – это _____

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

При выполнении заданий экзаменационного теста категорически запрещается пользоваться мобильными телефонами и другими средствами, имеющими доступ к Интернет.

Работа выполняется ручкой с черной пастой

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 1 вариант

Время выполнения задания – 120 минут / 2 часа.

Оборудование: не предусмотрено

Экзаменационная ведомость (или оценочный лист) – в соответствии с номенклатурой дел.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	**неудовлетворительно**	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП .03 «Технические средства информатизации»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Перечень лабораторных работ учебной дисциплины

Раздел 1 Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники

ЛР1 «Определение основных характеристик центрального процессора. Измерение быстродействия процессора с помощью тестовых программ»

ЛР2 «Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup»

ЛР3 «Определение основных характеристик оперативной памяти. Измерение быстродействия оперативной памяти с помощью тестовых программ»

Раздел 2 Периферийные устройства вычислительной техники

ЛР4 «Определение основных характеристик накопителей.»

ЛР5 «Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков»

ЛР 6 «Определение основных характеристик видеосистемы»

ЛР7 «Подключение звуковой подсистемы ПК. Работа с программным обеспечением»

ЛР8 «Подключение и инсталляция принтеров»

ЛР9 «Подключение и инсталляция сканеров»

Раздел 3 Выбор конфигурации оборудования

ЛР10 «Выбор рациональной конфигурации аппаратного обеспечения для решения определенных задач»

Типовые задания для оценки знаний (рубежный контроль)

Тест по темам «Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники», «Периферийные устройства вычислительной техники», « Выбор конфигурации оборудования»

Тест для рубежного контроля

1. Система проводников, по которым обмениваются информацией компоненты и устройства ПК:
   а) мост
   б) формфактор
   в) шина
   г) слот
2. Взаимодействие между компонентами и устройствами ПК, подключенными к разным шинам,
   осуществляется с помощью:
   а) формфактора
   б) мостов
   в) слотов
   г) контроллера
3. Шина, связывающая только два устройства:
   а) регулятор
   б) слот
   в) мост
   г) порт
4. Шина, которая используется микросхемами Cipset для пересылки информации к CPU и обратно:
   а) локальная шина ввода/вывода
   б) шина кэш-памяти
   в) системная шина
   г) стандартная шина ввода/вывода

5. Шина, которая используется для обмена информацией между оперативной памятью RAM и CPU :
   а) шина памяти
   б) шина кэш-памяти
   в) системная шина
   г) стандартная шина ввода/вывода
6. Шина, предназначенная для обмена информацией между быстродействующими периферийными
   устройствами и системной шиной под управлением CPU:
   а) локальная шина ввода/вывода
   б) шина управления
   в) системная шина
   г) стандартная шина ввода/вывода
7. Шина, предназначенная для передачи служебных сигналов:
   а) локальная шина ввода/вывода
   б) шина управления
   в) системная шина
   г) стандартная шина ввода/вывода
8. Основные характеристики шины:
   а) разрядность
   б) тактовая частота
   в) степень интеграции
   г) пропускная способность
9. Объем оперативной памяти зависит от:
   а) тактовой частоты процессора
   б) разрядности шины памяти
   в) разрядности системной шины
   г) разрядности адресной шины
10. Параллельная связь означает:
   а) биты, из которых состоит сигнал, передаются один за другим
   б) сначала передаются 4 бита, затем еще 4 бита
   в) биты, из которых состоит сигнал, передаются одновременно
   г) сначала передается 1 байт, затем еще 1 байт
11. Последовательная связь осуществляется:
   а) посимвольно
   б) побайтно
   в) побитно
   г) секторами
12. Устройство ПК, которое выполняет арифметические и логические операции:
   а) ПЗУ
   б) процессор
   в) ОЗУ
   г) КЭШ-память
13. Основные характеристики процессора:
   а) разрядность
   б) тактовая частота
   в) степень интеграции
   г) пропускная способность
14. Степень интеграции микросхемы CPU показывает:
   а) какое число бит информации CPU обрабатывает одновременно

б) число элементарных операций, производимых CPU за 1 сек
в) сколько ядер в ней размещается
г) какое число транзисторов в ней умещается

15. Разрядность процессора - это:
    а) число бит информации, которое CPU обрабатывает одновременно
    б) число элементарных операций, производимых CPU за 1 сек
    в) количество ядер
    г) число транзисторовразмещенных на нем
16. Тактовая частота процессора - это:
    а) число бит информации, которое CPU обрабатывает одновременно
    б) число элементарных операций, производимых CPU за 1 сек
    в) количество ядер
    г) число транзисторовразмещенных на нем
17. Память, непосредственно связанная с процессором, в которой хранятся выполняемые программы и данные,
    обрабатываемые этими программами:
    а) ПЗУ
    б) ОЗУ
    в) КЭШ-память
    г) CMOS-память
18. Энергонезависимая память, используемая для хранения массива неизменяемых данных.:
    а) ПЗУ
    б) ОЗУ
    в) КЭШ-память
    г) CMOS-память
19. Память с невысоким быстродействием и минимальным энергопотреблением от батарейки:
    а) ПЗУ
    б) ОЗУ
    в) КЭШ-память
    г) CMOS-память
20. Быстрое ЗУ, которое используется при обмене данными между процессором и ОЗУ:
    а) ПЗУ
    б) ОЗУ
    в) КЭШ-память
    г) CMOS-память

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, лабораторные работы, тестовые работы, выполнение самостоятельной работы, дифференцированный зачёт.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания. Если обучающийся выполнил и сдал все лабораторные и тестовые работы на оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», то по совокупности оценок можно выставить дифференцированный зачёт. В случае, если обучающегося не устраивает оценка, то проводится дифференцированной зачёт.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Технические средства информатизации» по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийны устройства.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание, Вам необходимо будет выбыть правильный ответ.

Время выполнения задания – 2 часа.

Задание

1. Технические средства информатизации представляют собой...

а) совокупность компьютерной техники и ее периферийных устройств;

б) совершенные компьютеры и электронные платы;

в) электронно-вычислительные процессы и технологические процессы;

г) процессы обработки научно-технической информации.

2. Что из ниже перечисленного относится к классификации ЭВМ по принципу действия

а) машины малой, средней, высокой и сверхвысокой производительности;

б) аналоговые, цифровые и гибридные вычислительные машины;

в) большие, малые (мини) и микро-ЭВМ;

г) ЭВМ делятся на универсальные (общего назначения), специализированные (специального назначения), управляющие и персональные.

3. Что из ниже перечисленного относится к классификации ЭВМ по назначению

а) большие, малые (мини) и микро-ЭВМ;

б) аналоговые, цифровые и гибридные вычислительные машины;

в) машины малой, средней, высокой и сверхвысокой производительности;

г) ЭВМ делятся на универсальные (общего назначения), специализированные (специального назначения), управляющие и персональные.

4. Накопителем информации называют...

а) устройство хранения информации;

б) носитель информации;

в) устройство записи, воспроизведения и хранения информации;

г) твердотельный носитель.

5. Каковы функции центрального процессора?

а) сохранение необходимой для вычислений информации;

6) подключения периферийных устройств к центральным и управления вв одом-выводом информации;

в) выполнение вычислительных операций и программное управление работой ЭВМ в целом;

г) непосредственное управление работой периферийных устройств.

6. Каковы функции ОЗУ?

а) временного хранения необходимой для вычислений информации;

6) подключения периферийных устройств к центральным и управления вводом-выводом информации;

в) выполнение вычислительных операций и программное управление работой ЭВМ в целом;

г) непосредственное управление работой периферийных устройств.

7. Каковы функции контроллеров?

а) сохранение необходимой для вычислений информации;

6) подключения периферийных устройств к центральным и управления
вводом-выводом информации;
в) выполнение вычислительных операций и программное управление работой ЭВМ в целом;
г) непосредственное управление работой периферийных устройств.
8.Клавиатура - это...
а) основное устройство ввода информации в ПК;
б) основное устройство вывода информации из ПК;
в) клавишное устройство управления;
г) командный пульт
9. Проекционный аппарат - это ...
а) прибор для вывода на монитор;
б) прибор для показа слайдов;
в)оптико-механический прибор для проецирования на экран увеличенных изображений различных объектов;
г)нет правильного ответа
10. CD–ROM – это:
а)устройство для записи информации на магнитный диск;
б)запоминающие устройства для считывания и
однократной записи информации;
в)магнитооптические носители для считывания и многократной записи информации;
г)магнитооптические носители с записанными на них данными, доступными
только для чтения.
11. Все компоненты материнской платы связаны
между собой ...
а) системой проводов;
б)коаксиальным кабелем;
в)информационными шинами;
г) совокупностью линий.
12. Архитектура ЭВМ – это:
а) общие принципы построения ЭВМ, реализующие программное управление работой и взаимодействием основных ее функциональных узлов;
б) общие принципы построения ЭВМ, не реализующие программное управление работой;
в) дизайн внешнего вида ЭВМ;
г) принцип соединения внешних устройств к ЭВМ
13. В современных компьютерах устройство управления и АЛУ объединены:
а) в процессоре;
б) в материнской плате;
в) в ПЗУ;
г) в ОЗУ.
14. Шиной называется ...
а) вся совокупность линий;
б)вся совокупность проводников на материнской плате, по которым обмениваются информацией компоненты и устройства ПК;
в) порт, соединяющий внешние устройства;
г) порт, соединяющий внутренние устройства.
15. Сопроцессоры используются для:
а) ускорения вывода информации на экран;
б)ускорения передачи данных;
в) ускорения обработки данных;
г) выполнения операций с «плавающей точкой».
16. Драйверы устройств:
а) это аппаратные средства, подключенные к компьютеру для осуществления операций
ввода/вывода;
б) это программные средства, предназначенные для подключения устройств ввода/вывода;

в) это программа, переводящая языки высокого уровня в машинный код;
г) это программа, позволяющая повысить скорость работы пользователя на ЭВМ.
17. Винчестер предназначен для:
а) хранения информации, не используемой постоянно на компьютере;
б) для постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере;
в) подключения периферийных устройств к магистрали;
г) управления работой ЭВМ по заданной программе.
18. Контроллер – это:
а) специальный блок, через который осуществляется подключение периферийного устройства к магистрали;
б) кабель, состоящий из множества проводов
в) программа, переводящая языки программирования в машинные коды;
г) программа, необходимая для подключения к ПК устройства ввода-вывода.
19. Что служит для долговременного хранения информации?
а) оперативная память;
б) внешняя память;
в) процессор;
г) кэш-память.
20. Материнскую плату называют....
а)платой расширения;
б)«мозгом» ПК;
в)главной или системной платой;
г) контроллером.
21. В системном блоке компьютера находятся:
а) процессор, внутренняя память, CD-ROM, контроллеры внешних устройств, блок питания;
б) процессор, внутренняя память, дисковод, сканер, блок питания;
в) процессор, контроллеры внешних устройств, блок питания, дисплей;
г) процессор, внешняя память, контроллеры внешних устройств, блок питания.
22.Звуковая и акустическая система компьютера обеспечивают...
а) вывод информации;
б)обработку и воспроизведение аудиоинформации;
в) трансляцию аудиоинформации;
г) сопровождение технологических процессов
23. Интерфейсом называют...
а) технические и программные средства, реализующие сопряжение между устройствами и узлами вычислительной системы;
б) система шин;
в) уровень организации данных и управления;
г) набор команд, предназначенных для управления процессом обработки данных в ЭВМ.
24. Все видеорежимы видеоадаптера делятся на ...
а) символьные и точечные;
б) символьные и знакоместа;
в) графический и текстовый;
г) видеорежим и звуковой режим.
25. На материнской плате компьютера находятся:
а) драйверы, процессор, контроллеры;
б) процессор, контроллеры, ОЗУ, винчестер;
в) процессор, контроллеры внешних устройств, блок питания;
г) ОЗУ, процессор, слоты.
26. Важными характеристиками процессора являются:
а) тактовая частота, объем памяти, разрядность;
б) разрядность, адресное пространство, скорость передачи данных;
в) тактовая частота, разрядность, адресное пространство;

г) объем, время доступа.
27. Характеристиками оперативной памяти являются:
а) объем, степень интеграции;
б) адресное пространство, тактовая частота, объем;
в)объем, скорость считывания, тактовая частота;
г) степень интеграции, глубина адресного пространства.
28. Какие типы портов располагаются в ПК?
а) основные порты;
б)стандартные порты;
в)параллельные и последовательные порты;
г) периферийные порты.
29. К внешним ЗУ относится:
а) оптический диск;
б) кэш-память;
в) процессор;
г) жесткий диск.
30. Укажите устройство вывода информации:
а) графический планшет;
б) плоттер;
в) стример;
г) сканер.
31. Аббревиатура SRAM обозначает ...
а) статическое постоянное запоминающее устройство
б) динамическое постоянное запоминающее устройство
в) статическое оперативное запоминающее устройство
г) динамическое оперативное запоминающее устройство
32. В динамической памяти ячейки построены на основе ...
а) схем с двумя устойчивыми состояниями
б) схем с двумя неустойчивыми состояниями
в) на базе конденсаторов
г) на базе триггеров.
33. ОЗУ - это... ?
а) оперативное запоминающее устройство
б) открытое запоминающее устройство
в) оперативное перепрограммируемые ЗУ
г) оперативное записывающее устройство
34. ПЗУ служит для ...
а) обработки информации
б) хранения информации, изменяющейся в ходе выполнения процессором операций по ее обработке
в) запуска программ
г) тестирования узлов компьютера
35. Укажите верное высказывание:
а) внутренняя память - это память высокого быстродействия и ограниченной емкости
б) внутренняя память предназначена для долговременного хранения информации
в) внутренняя память производит арифметические и логические действия
г) внутренняя память – это память внутри системного блока
36. Что такое Кэш-память?
а) память, предназначенная для долговременного хранения информации, независимо от того, работает ЭВМ или нет
б) это сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти
в) память, в которой хранятся системные файлы операционной системы
г) память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени

37. После отключения компьютера вся информация стирается:
а) с жесткого диска
б) из оперативной памяти
в) из ПЗУ
38. Какой компонент НЕ записан в ПЗУ?
а) программа первоначальной загрузки компьютера
б)программа первоначального тестирования компьютера
в)операционная система
г) базовая система ввода/вывода (BIOS)
39. Тайминги памяти – это …
а) скорость доступа к данным
б)временные задержки сигнала
в) тактовая частота памяти
г) время загрузки операционной системы
40. Аббревиатура DRAM обозначает ...
а) статическое постоянное запоминающее устройство
б)динамическое постоянное запоминающее устройство
в) статическое оперативное запоминающее устройство
г) динамическое оперативное запоминающее устройство
41. В статической памяти элементы (ячейки) построены на различных вариантах .....
а) схем с двумя неустойчивыми состояниями
б) схем с конденсаторами
в) схем триггеров
г) схем одновибраторов
42. ППЗУ - это... ?
а) оперативное запоминающее устройство.
б)полное запоминающее устройство.
в)перепрограммируемые постоянное ЗУ.
г) перепрограммируемые оперативное ЗУ
43. К внутренней памяти не относится:
а) ОЗУ
б) ПЗУ
в) CD – ROM
44. Оперативная память служит для ...
а) обработки информации
б) хранения информации, изменяющейся в ходе выполнения процессором операций по ее обработке
в) запуска программ
г) тестирования узлов компьютера
45. Укажите верное высказывание:
а) внешняя память - это память высокого быстродействия и ограниченной емкости
б) внешняя память предназначена для долговременного хранения информации
в) внешняя память производит арифметические и логические действия
г) внешняя память – это память расположенная на материнской плате
46. ПЗУ - это память, в которой хранится...
а) информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
б) исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
в) программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ информация, когда ЭВМ работает
г) только операционная система
47. Что не является характеристикой модулей оперативной памяти:
а) латентность
б) степень интеграции

в) тактовая частота

г) объем памяти

48. Чтобы процессор мог работать с программами, хранящимися на жестком диске, необходимо:

а) загрузить их в оперативную память

б) вывести на экран монитора

в) загрузить их в процессор

г) открыть доступ

III. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

III а. УСЛОВИЯ

При выполнении заданий экзаменационного теста категорически запрещается пользоваться мобильными телефонами и другими средствами, имеющими доступ к Интернет.

Работа выполняется ручкой с черной пастой

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 1 вариант

Время выполнения задания – 120 минут / 2 часа.

Оборудование: не предусмотрено

Экзаменационная ведомость (или оценочный лист) – в соответствии с номенклатурой дел.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине ОП. 04 «Информационные технологии»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Перечень лабораторных работ учебной дисциплины

Лабораторные работы по **теме 1.1 Технология обработки текстовой информации:**

1. Создание деловых документов в редакторе MS WORD.
2. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы MS Word.
3. Создание диаграмм в MS Word.

Лабораторные работы по **теме 1.2 Технология обработки числовой информации:**

1. Создание и редактирование табличного документа.
2. Ссылки. Встроенные функции MS Excel.
3. Создание диаграмм средствами MS Excel.
4. MS Excel. Фильтрация (выборка) данных из списка.
5. Вычислить значению с помощью MathCad.

Лабораторные работы по **теме 1.3 Система управления базами данных:**

1. Знакомство с Access. Создание таблиц. Объекты базы данных Access. Создание базы данных.
2. Создание связей между таблицами.
3. Отбор данных с помощью запросов.
4. Использование форм в базе данных.
5. Создание отчётов.

Лабораторные работы по **теме 1.4 Мультимедийные технологии:**

1. Создание мультимедийной презентации.

Типовые задания для оценки знаний (рубежный контроль)

1 Тест по **теме 1.1. Технология обработки текстовой информации**

1) Дать определение базовым информационным технологиям (ИТ).
2) Дать определение прикладным ИТ.

3) Дать определение инструментальным средствам ИТ.
4) Что относится к техническим средствам ИТ
а) компьютерная техника; б) языки программирования; в) диктофон;
г) ГОСТ 34; д) принтер; е) каналы связи; ж) всё перечисленное.
5) На какие классы делятся программные средства:
а) базовые; б) базовые и прикладные;
в) прикладные; г) нет правильного варианта.
6) Языки программирования, ОС, оболочки ОС, сервисные средства и утилиты относятся к .
7) Какие методические средства Вы знаете?
8) Дать определение текстовому редактору.
9) Перечислите операции редактора MS Word.
10) Перечислите возможности редактора MS Word.
11) Нажатие, каких клавиш позволяет поставить символ «Возврат каретки»
а) Shift; б) Tab в) Enter г) Shift+Enter д) Ctrl+Enter
12) Как редактируется основной текст в документах MS Word согласно РД КнАГУ?
Критерии оценки:
«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

2 Тест по **теме 1.2. Технология обработки числовой информации**

1. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Таблица.	а) комплекс программ, предназначенных для создания и обработки электронных таблиц.
2) Электронная таблица	б) форма организации данных по столбцам и строкам
3) Табличный процессор	в) компьютерный эквивалент обычной таблицы.

2. Что позволяет делать табличный процессор MS Excel позволяет (2-3 возможности):_____
3. Перечислите какие специальные кнопки, предназначены для форматирования числовых данных.
4. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Ячейка	а) способ (формат) указания адреса (имени) ячейки.
2) Блок (диапазон) ячеек	б) область электронной таблицы, находящаяся на пересечении столбца и строки.
3) Ссылка	в) группа последовательных ячеек.

5. Какие тип ссылок (стиль ссылок) могут использоваться в MS Excel?
6. Адресация ячеек в MS Excel может быть: а) абсолютная; б) относительная; в) смешанная; г) абсолютная, относительная; д) абсолютная, смешенная; е) относительная, смешенная: ж) абсолютная, смешенная, относительная; з) нет правильного ответа.
7. Какие способы отображения документа (рабочего листа) на экране в Excel Вы знаете?
8. Дайте определение, что такое MathCAD.
Критерии оценки:
«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

3 Тест по **теме 1.3. Система управления базами данных**

1. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Модель данных	а) совокупность объектов, обладающих одинаковым набором свойств (характеристик)
2) База данных	б) совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и использования БД

3) Система управления базами данных	в) некоторая абстракция, прикладываемая к конкретным данным, позволяет пользователям трактовать их как информацию, то есть сведения, содержащие не только данные, но и взаимосвязь между ними
4) Класс объектов	г) структурированная совокупность данных, организованную по определенным правилам

2. Перечислите наиболее известные модели данных.
3. Перечислите существующие типы данных, общие для всех СУБД.
4. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Домен	а) именованное множество пар {имя атрибута, имя домена (или типа, если понятие домена не поддерживается)}
2) Атрибут	б) представляет собой множество пар (имя атрибута, значение), которое содержит одно значение каждого имени атрибута, принадлежащего схеме отношения
3) Схема отношения	в) набор именованных схем отношений с указанием взаимосвязей между ними
4) Кортеж	г) характеристика объекта (сущности)
5) Схема базы данных	д) число атрибутов отношения
6) Степень отношения	е) множество атомарных значений одного и того же типа.

5. Свойства первичного ключа: а) уникальность; б) минимальность; в) нет верного ответа.
6. Перечислите существующие реляционные операторы.
7. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Поле	а) совокупность логически связанных полей
2) Запись	б) заданная структура полей, состоящая из конечного набора однотипных записей.
3) Таблица	в) элементарная единица логической организации данных, которая соответствует одному реквизиту информационного объекта

8. Перечислите существующие типы связей между таблицами.
9. Что такое запрос, и какие виды запросов Вы знаете?

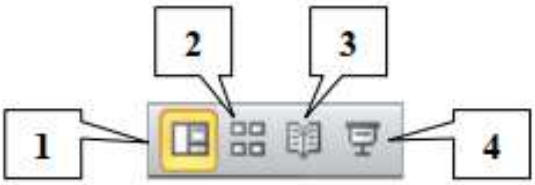
Критерии оценки:
«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

4 Тест по **теме 1.4. Мультимедийные технологии**

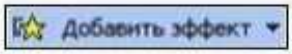
1. Заранее разработанные темы для быстрого изменения оформления презентаций в Microsoft PowerPoint можно найти на вкладке …

1) «Главная» 2) «Дизайн»
3) «Анимация» 4) «Вид»

2. Каким элементом следует воспользоваться для перехода в режим показа слайдов?



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

3. В MS PowerPoint следующая команда 

предназначена для …

1) настройки анимации для объектов слайда;
2) выбора полноэкранного режима;
3) увеличения размера слайда;
4) изменения фона слайда.

4. На какую вкладку следует перейти, чтобы изменить ориентацию слайда?

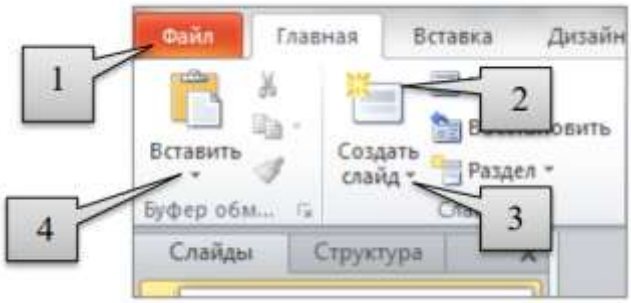
1) «Главная» 2) «Дизайн»
3) «Показ слайдов» 4) «Вид»

5. Каким элементом следует воспользоваться для перехода в режим просмотра «Сортировщик слайдов»?

6. На какую вкладку следует перейти для добавления слайдов в презентацию?

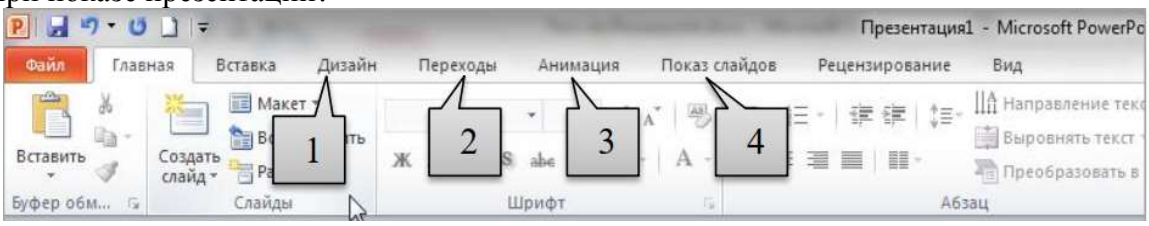
1) «Файл» 2) «Главная»
3) «Вставка» 4) «Показ слайдов»

7. Каким элементом следует воспользоваться для импорта слайдов из другой презентации?



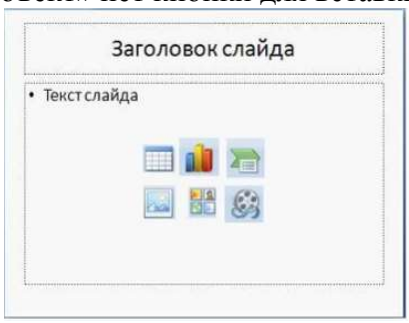
1) 2 2) 3 3) 1 4) 4

8. На какую вкладку следует перейти для установки продолжительности появления элементов слайда при показе презентации?



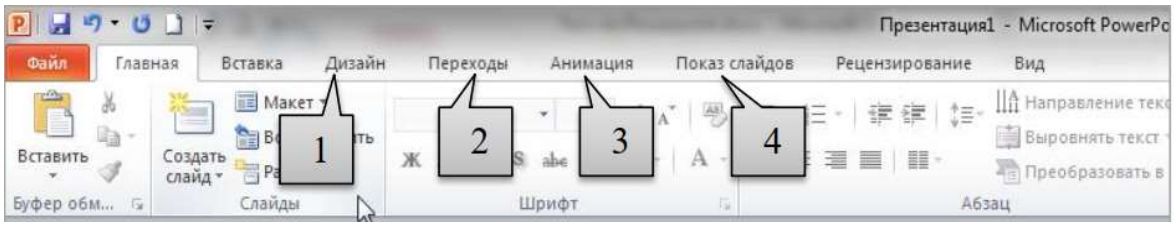
1) «Переходы» 2) «Анимация»
3) «Дизайн» 4) «Показ слайдов»

9. На макете слайда «Заголовок и объект» нет кнопки для вставки …



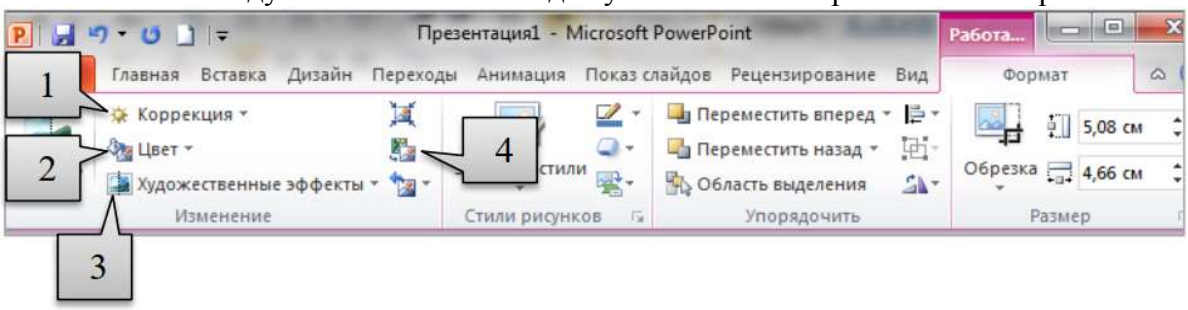
1) «Формулы» 2) «Таблица»
3) «Рисунок из файла» 4) «Рисунка SmartArt»

10. На какую вкладку следует перейти для установки последовательности появления элементов слайда при показе презентации?



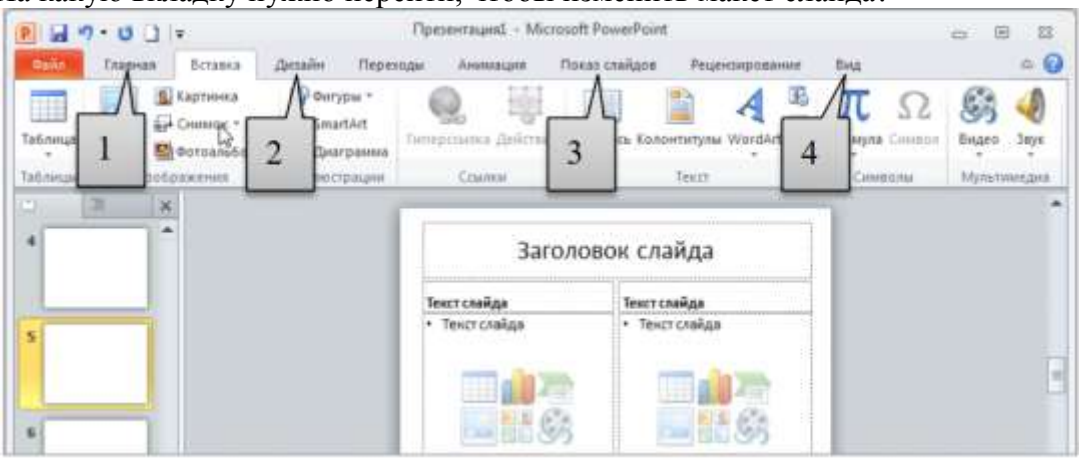
1) «Переходы» 2) «Анимация»
3) «Дизайн» 4) «Показ слайдов»

11. Каким элементом следует воспользоваться для увеличения контрастности изображения?



1) «Художественные эффекты» 2) «Цвет»
3) «Коррекция» 4) «Изменить рисунок»

12. На какую вкладку нужно перейти, чтобы изменить макет слайда?



1) «Главная» 2) «Показ слайдов»
3) «Дизайн 4) «Вид»

Критерии оценки:
«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, лабораторные работы, тестовые работы, выполнение самостоятельной работы, дифференцированный зачёт.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания. Если обучающийся выполнил и сдал все лабораторные и тестовые работы на оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично», то по совокупности оценок можно выставить дифференцированный зачёт. В случае, если обучающемуся не устраивает оценка, то проводится дифференцированной зачёт.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Умения

У 1 обрабатывать текстовую и числовую информацию;

У 2 применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

У 3 обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Знания

З 1 назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

З 2 состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;

З 3 базовые и прикладные информационные технологии;

З 4 инструментальные средства информационных технологий.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание, Вам необходимо будет ответить на вопросы письменно или выбыть правильный ответ.

Время выполнения задания – 2 часа.

Задание

1. Что такое информационные технологии (ИТ). _____
_____
_____

2. Какая цель информационной технологии. _____
_____
_____

3. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Глобальная информационная технология	а) для определенной области применения (производство, научные исследования, обучение и т. д.).
2) Базовая информационная технология предназначена	б) реализуют обработку данных при решении функциональных задач пользователей (например, задачи учета, планирования, анализа).
3) Конкретные информационные технологии	в) включает модели, методы и средства, формализующие и позволяющие использовать информационные ресурсы общества.

Ответ:_____

4. По способу реализации ИТ могут быть: а) традиционными; б) современные; в) электронная обработка данных; г) электронный офис.

5. На какие классы делятся программные средства:

а) базовые; б) базовые и прикладные;

в) прикладные; г) нет правильного варианта.

6. Как редактируется основной текст в документах MS Word согласно РД КнАГУ? _____
_____
_____
_____

7. Что позволяет делать табличный процессор MS Excel позволяет (2-3 возможности): _____
_____
_____
_____

8. Адресация ячеек в MS Excel может быть: а) абсолютная; б) относительная; в) смешанная; г) абсолютная, относительная; д) абсолютная, смешенная; е) относительная, смешенная: ж) абсолютная, смешенная, относительная; з) нет правильного ответа.

9. Соедините термин с соответствующим ему определением

1) Таблица.	а) комплекс программ, предназначенных для создания и обработки электронных таблиц.
2) Электронная таблица	б) форма организации данных по столбцам и строкам
3) Табличный процессор	в) компьютерный эквивалент обычной таблицы.

Ответ:_____

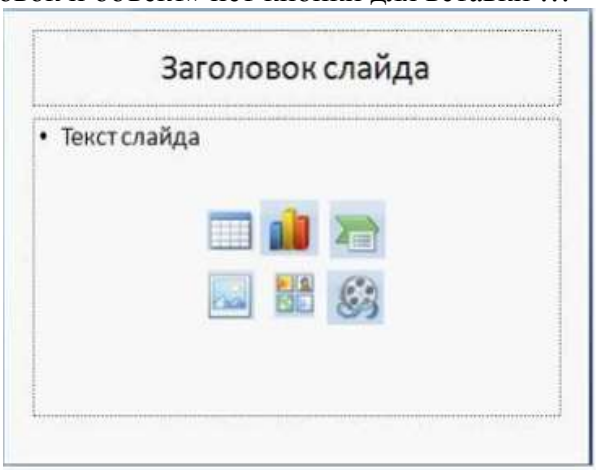
10. Перечислите существующие типы данных, общие для всех СУБД: _____
_____
_____
_____

11. Перечислите существующие реляционные операторы: _____
_____
_____

12. Перечислите существующие типы связей между таблицами: _____
_____

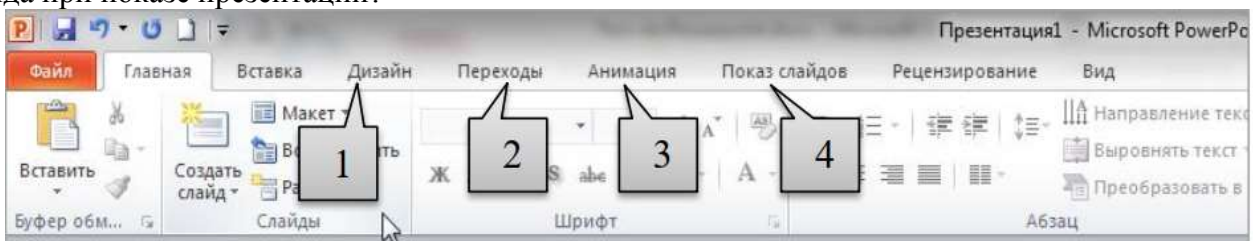
13. Что такое запрос, и какие виды запросов Вы знаете? _____
_____
_____
_____

14. На макете слайда «Заголовок и объект» нет кнопки для вставки …



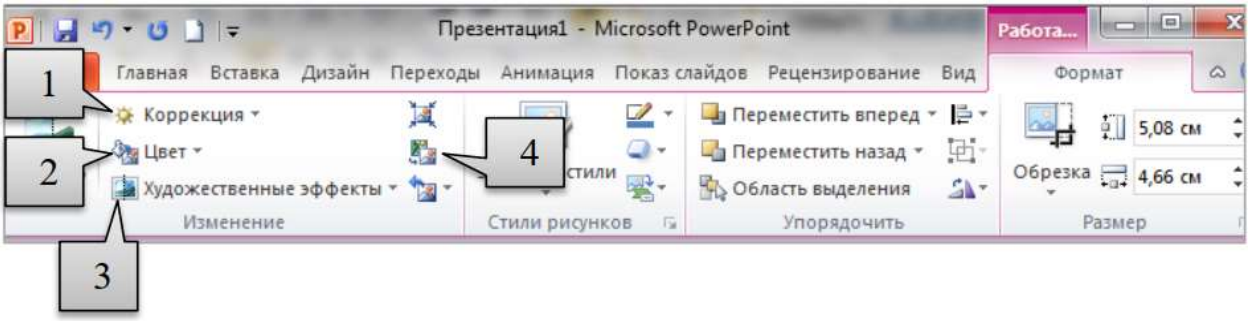
1) «Формулы» 2) «Таблица»
3) «Рисунок из файла» 4) «Рисунка SmartArt»

15. На какую вкладку следует перейти для установки последовательности появления элементов слайда при показе презентации?



1) «Переходы» 2) «Анимация»
3) «Дизайн» 4) «Показ слайдов»

16. Каким элементом следует воспользоваться для увеличения контрастности изображения?



1) «Художественные эффекты» 2) «Цвет»
3) «Коррекция» 4) «Изменить рисунок»

17. В ячейках электронной таблицы записанные числа

	A	B	C	D	E
1					
2			3	2	1
3		1	2	3	4
4	5	4	3	2	1

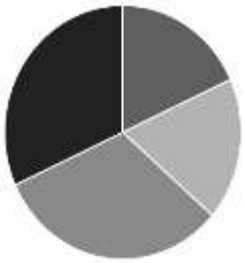
В ячейку **A1** записали формулу **= $C3 – D$2**. После этого ячейку **A1** скопировали в ячейку **B2.** Какое число будет выведено в ячейке **B2?**

Ответ: _____

18. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	3	4	2	5
2		=D1 - 1	=A1 + B1	=C1 + D1

Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке **A2,** чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек **A2:D2** соответствовала рисунку?



1) =D1 – A1 2) =D1 / C1 3) =D1 – C1 +1 4) = B1*4

Ответ:_____

19. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Отправление поездов дальнего следования».

Пункт назначения	Категория поезда	Время в пути	Вокзал
Махачкала	Скорый	39.25	Павелецкий
Махачкала	Скорый	53.53	Курский
Мурманск	Скорый	32.32	Ленинградский
Мурманск	Скорый	32.50	Ленинградский
Мурманск	Пассажирский	37.52	Ленинградский
Мурманск	Пассажирский	37.16	Ленинградский
Назрань	Пассажирский	40.23	Павелецкий
Нальчик	Скорый	34.55	Казанский
Нерюнгри	Скорый	125.41	Казанский
Новосибирск	Скорый	47.30	Ярославский
Нижневартовск	Скорый	52.33	Казанский
Нижний Тагил	Фирменный	31.36	Ярославский

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию: **НЕ (Категория поезда = «скорый») ИЛИ (Время в пути > 40.00)?**

В ответ укажите одно число – искомое количество записей.

Ответ:_____

20. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Отправление поездов дальнего следования».

Пункт назначения	Категория поезда	Время в пути	Вокзал
Махачкала	Скорый	39.25	Павелецкий
Махачкала	Скорый	53.53	Курский
Мурманск	Скорый	32.32	Ленинградский
Мурманск	Скорый	32.50	Ленинградский
Мурманск	Пассажирский	37.52	Ленинградский
Мурманск	Пассажирский	37.16	Ленинградский
Назрань	Пассажирский	40.23	Павелецкий
Нальчик	Скорый	34.55	Казанский
Нерюнгри	Скорый	125.41	Казанский
Новосибирск	Скорый	47.30	Ярославский
Нижневартовск	Скорый	52.33	Казанский
Нижний Тагил	Фирменный	31.36	Ярославский

Укажите минимальное время в пути для поезда, удовлетворяющего условию: **(Категория поезда = «скорый») ИЛИ НЕ (Вокзал = «Ленинградский»)?**

В ответ укажите одно число, хранящееся в соответствующей ячейке, в таком же виде.

Ответ: _____

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

При выполнении заданий экзаменационного теста категорически запрещается пользоваться мобильными телефонами и другими средствами, имеющими доступ к Интернет.

Работа выполняется ручкой с черной пастой

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 1 вариант

Время выполнения задания – 120 минут / 2 часа.

Оборудование: не предусмотрено

Экзаменационная ведомость (или оценочный лист) – в соответствии с номенклатурой дел.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«5» - 95%-100% заданий выполнены правильно;
«4» - 75-94% заданий выполнены правильно;
«3» - 50-74% заданий выполнены правильно;
«2» - менее 50% заданий выполнены.

Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном

				объеме.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине ОП .05 «Основы программирования»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.

1) Входное тестирование

1. Как называется совокупность правил изображения чисел с помощью набора символов?
а) Математика
б) Информатика
в) Система счисления
г) Алгебра логики
2. Римская система счисления является примером…
а) Непозиционной системы
б) Позиционной системы
3. В какой форме записано число 341?
а) Развёрнутой
б) Простой
в) Свёрнутой
г) Экспоненциальной
4. Сколько цифр в двоичной системе счисления?
а) Одна
б) Две
в) Три
г) Четыре
5. Укажите максимальную цифру в восьмеричной системе счисления:
а) 9
б) 8
в) 7
г) 6
6. Чему равно основание шестнадцатеричной системы счисления?
а) 16
б) 15
в) 0
г) 10
7. Какая система счисления используется в компьютере?
а) Десятичная
б) Восьмеричная
в) Шестнадцатеричная

г) Двоичная
8. В какой системе счисления значение цифры зависит от её положения в числе?
а) Непозиционная
б) Позиционная
9. Какие цифры содержатся в троичной системе счисления?
а) 1,2,3
б) 1,2
в) 0,1,2
г) 2,3
10. Как называется количество цифр в системе счисления?
а) Позиция
б) Порядок
в) Алфавит
г) Основание
11. Какой оператор в языке Бейсик выводит информацию на экран?
а) INPUT
б) PRINT
в) REM
г) READ
12. Укажите оператор безусловного перехода в языке Бейсик:
а) GOTO
б) IF THEN ELSE
в) SELECT CASE
г) NEXT
13. Укажите оператор условного перехода в языке Бейсик:
а) GOTO
б) IF THEN ELSE
в) SELECT CASE
г) NEXT
14. Какой оператор языка Бейсик означает «конец программы»?
а) REM
б) BREAK
в) END
г) LOAD
15. Какая функция в языке Бейсик извлекает квадратный корень из x ?
а) LOG (x)
б) SQR (x)
в) ABS (x)
г) SIN (x)
16. Из каких двух частей состоит имя файла?
а) Имя диска и собственно имя файла
б) Путь и собственно имя файла
в) Имя диска и расширение
г) Собственно имя файла и расширение.
17. Если каталог содержит в себе другие каталоги, то он называется…
а) Родительский каталог
б) Корневой каталог
в) Подкаталог
г) Основной каталог
18. Укажите максимальное количество корневых каталогов на жёстком диске?
а) Четыре
б) Три
в) Два
г) один

19. Укажите расширение файла C:\USER\DOCS\informatics.txt
а) C:\
б) DOCS
в) txt
г) informatics
20. Укажите путь к файлу в записи: C:\USER\DOCS\informatics.txt
а) C:\USER\DOCS\
б) \USER\DOCS\
в) C:\
г) C:\USER\DOCS\informatics.txt
21. Операционная система - это...
а) Прикладная программа
б) Система программирования
в) Системная программа
г) Текстовый редактор
22. Программа, работающая под управлением Windows, называется…
а) Приложение
б) Документ
в) Среда
г) Задача
23. Главное меню Windows открывается…
а) Щелчком по значку Компьютер
б) Контекстным меню
в) Щелчком на Панели Задач
г) Кнопкой Пуск
24. Что из перечисленного НЕ является устройством ВВОДА информации?
а) Монитор
б) Сканер
в) Мышь
г) Клавиатура
25. Что из перечисленного НЕ является устройством ВЫВОДА информации?
а) Принтер
б) Плоттер
в) Сканер
г) Монитор
26. Как называются программы для борьбы с компьютерными вирусами?
а) Контроллёры
б) Антивирусы
в) Ревизоры
г) Противовирусы
27. Какая из указанных программ является программой-архиватором?
а) Winpad
б) Windows
в) Word
г) Winrar
28. Какая из указанных программ предназначена для работы с табличной информацией?
а) Word
б) Excel
в) Paint
г) Power Point
29. Какая из указанных программ предназначена для создания презентаций?
а) Word
б) Excel
в) Paint

г) Power Point

30. К какому виду графических редакторов относится Paint?

а) Векторный редактор

б) Растровый редактор

2) Самостоятельная работа

- работа с информационными источниками;
- творческие задания;
- подготовка презентационных материалов.

3) Домашнее задание

- Составление классификации языков программирования.
- Рассмотреть и понять рабочие окна в программе VBA.
- Подготовить отчет и защиту выполненной программы.
- Найти и записать все оставшиеся свойства основных элементов управления.
- Создать блокнот-подсказку с типами данных и основными функциями.
- Добавление записи новых конструкций в блокнот-подсказку.
- Добавление записи циклов в блокнот-подсказку.
- Добавление записи строковых переменных в блокнот-подсказку.
- Провести разбор ошибок при написании кода программы.
- Добавление записи массивов в блокнот-подсказку.
- Добавление записи вызова процедур и функций в блокнот-подсказку.
- Добавление процедур обработки ошибочных ситуаций в блокнот-подсказку.
- Добавление объектов в блокнот-подсказку.
- Добавление метода GoalSeek блокнот-подсказку.
- Добавление метода AutoFill блокнот-подсказку.
- Добавление метода Sort блокнот-подсказку.
- Добавление метода AutoFilter блокнот-подсказку.
- Добавление описания создания макроса в блокнот-подсказку.
- Повторение пройденного материала.
- Повторение пройденного материала.
- Ответ на теоретические вопросы и защита кода программы.

4) Проектно-исследовательская деятельность

- Рассмотреть все элементы управления.
- Создать форму.
- Презентация на темы: «Что такое математические операции и операции отношения», «Логические операции с примерами».
- Изучение и составление блок-схем.
- Презентация на темы: «Виды циклов», «Блок-схемы циклов».
- Создание оригинального интерфейса к программам.
- Презентация на темы: «Применение массивов», «Матрицы».
- Создать новую функцию.
- Презентация на темы: «Классификация ошибок», «Статистика появления ошибок».
- Разобрать объекты Application, Workbook, Worksheet, Range, Seltction, ActiveCell.
- Подготовить презентацию и доклад по темам: «История метода GoalSeek», «Применение метода GoalSeek».
- Осуществить анализ всех изученных методов.
- Создать классификацию всех методов.
- Найти и рассмотреть оставшиеся методы.
- Презентация на темы: «Макросы в программировании», «История макросов».

5) Лабораторная работа

Лабораторная работа 01 «Знакомство с интегрированной средой. Основные окна, инструменты и объекты VBA».

Лабораторная работа 02 «Программа кнопки».

Лабораторная работа 03 «Оператор ветвления».

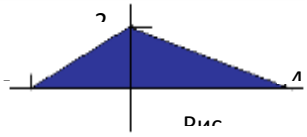
Лабораторная работа 04 «Оператор выбора».

Лабораторная работа 05 «Циклы».
Лабораторная работа 06 «Цикл с предусловием».
Лабораторная работа 07 «Строки».
Лабораторная работа 08 «Массивы».
Лабораторная работа 09 «Динамические массивы».
Лабораторная работа 10 «Создание пользовательских функций».
Лабораторная работа 11 «Создание процедур обработки ошибочных ситуаций».
Лабораторная работа 12 «Объекты».
Лабораторная работа 13 «Диапазон и массив».
Лабораторная работа 14 «Метод GoalSeek».
Лабораторная работа 15 « Метод AutoFill».
Лабораторная работа 16 «Метод AutoFilter».
Лабораторная работа 17 «Создание макросов».
Лабораторная работа 18 «Решение задачи 1».
Лабораторная работа 19 «Решение задачи 2».
Лабораторная работа 20 «Решение задачи 3».
Лабораторная работа 21 «Решение задачи 4».

6) Контрольная работа

Написать программы.

Контрольная работа 1 «Операторы»

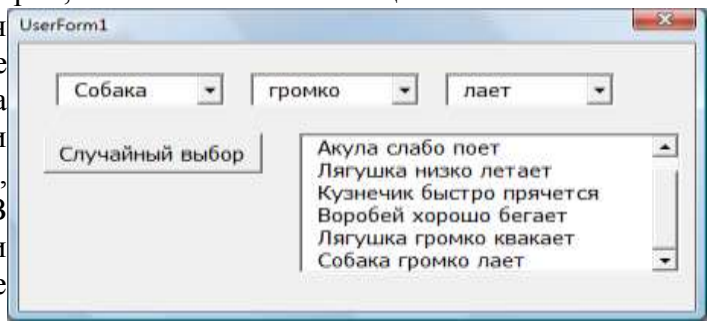


1 Принадлежит ли точка A(x,y) закрашенной области? Для ввода координат точки и вывода результата создать диалоговое окно.

2 Создать программу для вычисления площадей геометрических фигур: прямоугольника, квадрата, трапеции, треугольника по трем сторонам, круга и кольца. Для ввода исходных данных на рабочем листе установить три поля ввода TextBox. Для управления видимостью второго и третьего полей ввода установить два флажка CheckBox. При установленных флажках второе и третье поля невидимы. Результат вывести с помощью окна сообщений.

3 Создать программу нахождения числа дней в месяце, если даны: номер месяца n – целое число от 1 до 12 и год. Для ввода года, номера месяца и вывода результата на окне формы разместите три поля ввода TextBox, для управления работой программы – три командные кнопки.

4 По номеру месяца вывести сообщение о времени года. Номер месяца ввести с помощью TextBox. Результат вывести на надпись и в зависимости от времени года в элемент управления Image1 загрузить разные рисунки. Рисунок можно загрузить используя свойство Picture и функцию LoadPicture: Image1.Picture = LoadPicture("путь\имя файла"). Предусмотреть обработку ошибочных ситуаций. Если имя файла или путь к файлу заданы неверно, вывести об этом сообщение.



5 Создать программу, которая составляет предложения из слов, заранее введенных в три раскрывающихся списка ComboBox. В каждом списке не менее десяти слов. Одно слово берется из первого списка, одно – из второго, одно – из третьего. В первый список занесены названия зверей и птиц, во второй – наречия, характеризующие образ действия, в третий – глаголы, описывающие разные действия. Из каждого списка слово выбирается случайным образом. Для опеределения индекса случайно выбираемого элемента списка используется функция Rnd.

Полученное с помощью функции Rnd случайное число умножается на число элементов списка и округляется до целого с помощью функции Int. Число элементов списка определяется свойством ListCount. Составленные предложения добавляются в список ListBox.

Контрольная работа 2 «Циклы»

1 Вычислить сумму $S = \frac{\sin 1}{1} - \frac{\sin 2}{2} + \frac{\sin 3}{3} - \square + (-1)^{n+1}\frac{\sin n}{n}$. Для ввода значения n на рабочем листе установить поля ввода TextBox, значение суммы вывести в ячейку рабочего листа.

2 Вычислить сумму $S = \sum_{i=3}^{100} \frac{a(i+1)}{b+i+2}$. Для ввода исходных данных и вывода результата создать диалоговое окно с помощью формы. Значения a, b ввести с помощью полей ввода TextBox, значение суммы вывести на надпись.

3 Вычислить сумму $S = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{x}{x+i^2}$ с точностью до члена меньшего ε. Для ввода значений x и ε на рабочем листе разместить два поля ввода TextBox, значение суммы записать в ячейку рабочего листа.

4 Протабулировать функцию $y = \frac{x\sin 3x + x^3 + 5\cos x}{\sqrt{x^2+3}}$ на отрезке [a,b] с шагом h. Для ввода исходных данных и вывода результата создать диалоговое окно с помощью формы. Значения a, b, h ввести с помощью полей ввода TextBox, таблицу значений аргумента и функции вывести на надпись.

5 Протабулировать функцию $y = \sqrt{x+1} + \frac{1}{x}$ на отрезке [a,b] с шагом h. Для ввода значений a, b, h на рабочем листе разместить три поля ввода TextBox, для вывода таблицы значений аргумента и функции – список ListBox.

6 Вывести строчные английские буквы в обратном порядке от «z» к «a». Использовать функцию Chr(N), которая возвращает строку из одного символа, соответствующего коду символа с номером N. N – число между 0 и 255. Коды строчных букв английского алфавита от 97 до 122.

7 Дано натуральное число n. Найти сумму квадратов всех его цифр. Для ввода исходных данных и вывода результата создать диалоговое окно с помощью формы. Значение n ввести с помощью поля ввода TextBox, значение суммы вывести на надпись.

8 Дано натуральное число n. Проверить, является ли оно трехзначным, кратным пяти. Для ввода исходных данных и вывода результата создать диалоговое окно с помощью формы. Значение n ввести с помощью поля ввода TextBox, ответ вывести на надпись.

Контрольная 3 «Строки»

1 В данной строке текста все слова перевернуть. Для ввода исходного текста и вывода результата на окне формы установить два поля ввода TextBox.

2 Дана строка текста. Сформировать новую строку, вставив между встречающимися рядом символами "к" и "м" символ "у". Для ввода исходного текста и вывода результата на рабочем листе установить два поля ввода TextBox.

3 Дана строка текста, в которой есть хотя бы один пробел. Подсчитать количество символов "а" в слове, следующем после первого появления пробела. Для ввода исходного текста на рабочем листе установить поле ввода TextBox, ответ записать в ячейку рабочего листа.

4 Дана строка текста. Найти слова, которые содержат сочетание "из". Для ввода исходного текста и вывода результата на окне формы установить два поля ввода TextBox.

5 Дана строка символов. Встречаются ли в строке пять символов "$" и три символа "%"? Для ввода исходного текста на окне формы установить поле ввода TextBox, ответ вывести на надпись.

6 Дана строка символов. Заменить все символ "x" на символ "y", а символы "z" на символ "t". Для ввода исходного текста и вывода результата на рабочем листе установить два поля ввода TextBox.

Контрольная работа 4 «Массивы»

1 Дан числовой массив A(n). Найти произведение и среднее геометрическое положительных элементов массива. Элементы массива ввести с помощью TextBox. Если к – число положительных

элементов массива, p - их произведение, то среднее геометрическое вычисляется по формуле $\sqrt[k]{p}$ (корень k-ой степени из p). Результат вывести на надпись.

2 Дан массив слов. Есть ли в этом массиве слова-палиндромы (т. е. слова, одинаково читающиеся слева направо и справа налево)? Если есть, то вывести их на экран. Для ввода исходного массива слов на рабочем листе установить поле ввода TextBox, для вывода результата – список ListBox.

3 Дан массив A(n). Подсчитать, сколько в массиве элементов, больше первого. Для ввода массива на окне формы установить поле ввода TextBox. Результат вывести на надпись.

4 Дан целочисленный массив A(n). Вычислить произведение элементов массива, кратных семи. Для ввода массива на рабочем листе установить поле ввода TextBox, результат записать в ячейку рабочего листа.

5 Дан массив слов. Найти самое длинное слово. Для ввода исходного массива на рабочем листе установить поле ввода TextBox, результат записать в рабочую ячейку.

6 Дан массив слов. Найти слова начинающиеся буквой а и оканчивающиеся буквой я. Для ввода исходного массива на рабочем листе установить поле ввода TextBox, для вывода результата – список ListBox.

7 На листе Excel дан массив целых чисел, который начинается с ячейки A1. Массив отобразить на списке выбора ListBox. Число строк и столбцов массива ввести с помощью элементов управления TextBox1 и TextBox2. Над элементами выбранной строки массива произвести одно из следующих действий: суммирование четных элементов, вычисление произведения отрицательных элементов или среднего геометрического положительных элементов в зависимости от выбора действия. Действие выбрать с помощью одного из трех переключателей OptionButton.

Контрольная 5 «Динамические массивы»

1 Дан двумерный массив A размера n*n. Найти произведение ненулевых элементов массива, находящихся выше главной диагонали. Исходную матрицу вывести на элемент управления ListBox, произведение – на надпись.

2 Дан двумерный массив A размера n*n. Элементы каждой строки разделить на диагональный элемент. При формировании измененной матрицы элементы округлить до двух знаков после запятой. Результат вывести на элемент управления ListBox.

3 Сформировать двумерный массив x(n,m) по правилу x(i,j) = i2 + j2. Число столбцов массива увеличить на единицу. Вычислить среднее арифметическое элементов каждой строки и записать в добавленный столбец. Результат вывести на элемент управления ListBox.

4 Дан двумерный массив A размера n*n. Все элементы ниже главной диагонали увеличить на 3. Результат вывести на элемент управления ListBox.

5 Сформировать двумерный массив y(n,m) по правилу y(i,j) = (i+1)*(j+2). Число столбцов массива увеличить на единицу. Вычислить сумму элементов кратных трем каждой строки и записать в добавленный столбец. Результат вывести на элемент управления ListBox.

6 Дан двумерный массив A размера n*m. Подсчитать количество и сумму всех элементов массива, кратных 5. Исходную матрицу вывести на элемент управления ListBox, количество и сумму элементов кратных трем – на надпись.

Контрольная работа 6 «Ошибки»

Задания для самостоятельного выполнения

1 В четырехугольнике ABCD AB = x, BC = y, CD = z, DA = t, $\angle$ ABC= α. Найти площадь четырехугольника, воспользовавшись функцией вычисления диагонали четырехугольника по формуле косинусов и процедурой вычисления площади треугольника по формуле Герона. Для ввода исходных данных и вывода результатов создать диалоговое окно с помощью формы.

2 V1, V2, V3 объемы шаров, радиусы которых равны r1, r2, r3. Вычислить среднее арифметическое объемов шаров. Для вычисления объема шара создать пользовательскую функцию, передаваемый параметр – значение радиуса, возвращаемое значение – объем шара. Объем шара вычисляется по формуле: $V = \frac{4}{3}\pi R^3$. Для ввода радиусов на рабочем листе разместить три поля ввода TextBox, результаты записать в ячейки рабочего листа.

3 Используя процедуру определения наибольшего общего делителя двух чисел, сократить дроби M/N и P/Q. Для ввода исходных данных и вывода результатов создать диалоговое окно с помощью формы.

4 Вычислить значение функции $z = \frac{s_1 + s_2}{k_1 * k_2}$. Здесь s_1, k_1 - сумма и число положительных элементов массива x(n), s_2, k_2 - сумма и число положительных элементов массива y(m). Воспользоваться процедурой, вычисляющей сумму и число положительных элементов массива. Для ввода элементов массивов на рабочем листе разместить два поля ввода TextBox, результат записать в ячейку рабочего листа.

5 Вычислить среднее геометрическое положительных элементов массивов a(n), b(m), c(k). Использовать функцию, вычисляющую среднее геометрическое положительных элементов массива. Для ввода исходных данных и вывода результатов создать диалоговое окно с помощью формы.

6 Удельная теплоемкость газа при определенной температуре вычисляется стандартным выражением. Одна из принятых форм этого выражения представляет собой полином третьего порядка по температуре T: $C_p = a + bT + cT^2 + dT^3$. Если коэффициенты a, b, c, d для данного газа известны, можно вычислить его теплоемкость при любой температуре T. Создать пользовательскую функцию (параметры – значения температуры и четырех коэффициентов), которая возвращает вычисленную теплоемкость при данной температуре. Найти с помощью этой функции теплоемкость водяного пара при температуре 300^0 C, 500^0 C, 750^0 C. Для водяного пара значения коэффициентов: $a=33{,}46 \times 10^{-3}$, $b=0{,}688 \times 10^{-5}$, $c=0{,}7607 \times 10^{-8}$, $d= -3{,}593 \times 10^{-12}$.

Контрольная работа 7 «Объекты»

1 На рабочем листе Excel дан числовой массив a (n,m). Подсчитать сумму и количество всех четных элементов массива. Ответ вывести на надпись.

2 На рабочем листе Excel дан числовой массив a (n,m). Все положительные элементы массива увеличить на 20, а отрицательные на 5. Измененный массив вывести на рабочий лист на три строки ниже относительно исходного массива.

3 На рабочем листе Excel дан числовой массив a (n,m). Все элементы, расположенные в четных столбцах, заменить полу-суммой индексов этих элементов. Измененный массив вывести на рабочий лист.

4 На листе Excel записаны фамилии спортсменов-многоборцев и количество очков, набранных ими по 5 видам спорта. Подсчитать общее количество очков для каждого спортсмена. Если спортсмен в сумме набрал не менее к очков, то ему присваивается звание мастера. Общее количество очков и отметку о присваивании спортсмену звания мастера спорта записать в последующие столбцы рабочего листа.

5 На листе Excel записаны фамилии жильцов и продолжительность разговора по телефону за текущий месяц в минутах. Подсчитать плату услуг телефонной связи для каждого клиента, если телефонная компания взимает плату по следующему тарифу: 370 мин в месяц оплачиваются как абонентская плата, которая составляет 280 рублей в месяц. За каждую минуту сверх нормы необходимо платить по 0,25 рублей. Подсчитать сумму оплаты и записать в следующий столбец рабочего листа.

Контрольная работа 8 «Метод AutoFilter»

1 Создать программу приближенного решения следующих уравнений методом GoalSeek, результаты вычислений вывести на рабочий лист Excel:

a) $ax^3 + 3b\sin x = 0$

b)

c) $\ln(ax^3) + 3b\cos(e^x) = 0$

2 Создать программу заполнения таблицы значений функций, с использованием метода AutoFill:

a) $F(x) = \begin{cases} -x^2 + 3x + 9, & \text{если } x \geq 3 \\ \frac{1}{x^3 - 6}, & \text{если } x < 3 \end{cases}$ на отрезке [-5,5] с шагом 0,4.

b) $F(x)=\begin{cases}9, & \text{если } x \le -3\\ \dfrac{1}{x^2+1}, & \text{если } x > -3\end{cases}$ на отрезке [-10,10] с шагом 1.

c) $F(x)=\begin{cases}3x-9, & \text{если } x \le 7\\ \dfrac{1}{x^2-4}, & \text{если } x > 7\end{cases}$ на отрезке [-7,17] с шагом 1.

3 Построить таблицу, подсчитывающую заработную плату сотрудников. Таблица состоит из следующих полей: фамилия сотрудника, номер подразделения, оклад, профсоюзный взнос, подоходный налог, сумма к выдаче. С помощью пользовательской формы создать диалоговое окно для ввода исходных данных. Подоходный налог взимается в размере 13% от оклада, профсоюзный взнос – 1%. Отсортировать таблицу по подразделениям и фамилиям. С помощью метода AutoFilter создать список сотрудников:

a) данного подразделения;

b) имеющих оклад больше 30000 рублей.

4 Создать таблицу «Абитуриент». Таблица состоит из следующих полей: фамилия абитуриента и баллы по ЕГЭ по математике, информатике и иностранному языку, общая сумма баллов, отметка о зачислении. С помощью пользовательской формы создать диалоговое окно для ввода исходных данных. Вычислить общую сумму баллов и сделать отметку о зачислении абитуриента в ВУЗ. Если сумма баллов больше или равна проходному и баллы по информатике не ниже 75, абитуриент зачисляется. Отсортировать таблицу по общему количеству баллов и фамилиям. С помощью метода AutoFilter создать список абитуриентов:

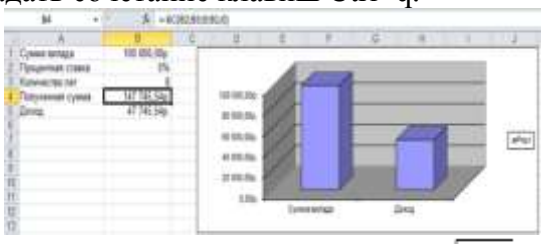
a) зачисленных в ВУЗ;

b) имеющих балл по информатике не ниже 75.

Контрольная работа 9 «Макросы»

1 Клиент разместил в банке 100000 рублей под 5% годовых. Начисление процентов производится один раз в год. Определить размера вклада и дохода через N лет. Использовать финансовую функцию БС. Создать макрос построения диаграммы суммы вклада и дохода.

- Ввести исходные данные.
- В ячейку B4 ввести формулу определения размера вклада через указанное количество лет.
- В ячейку B5 ввести формулу вычисления суммы дохода.
- Выделить диапазон A1:B1, затем выделить диапазон A5:B5 при нажатой клавише Ctrl.
- Создать макрос построения диаграммы суммы вклада и дохода. Тип диаграммы выбрать Гистограмма.
- Для вызова макроса задать сочетание клавиш Ctrl+q.



2 Создать макрос построения графиков функций: $y_1=\dfrac{e^{\sqrt{x^2+1}}}{10}$ и $y_2=\cos\sqrt{2x^2+1}$ на отрезке [-3;3] с шагом h=0,5. Макросу назначить кнопку на панели быстрого доступа.

3 Создать таблицу «Список группы». Таблица состоит из следующих полей: Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Телефон. Заполнить таблицу данными.

1) Создать макрос сортировки таблицы по фамилиям и именам.

2) Создать макрос сортировки таблицы по годам рождения и фамилиям.

3) Создать макрос изменения цвета и шрифта в диапазоне:

- A1–F1 — полужирный шрифт, кегль 16, зеленый фон, буквы белые;
- A2–A11 — розовый фон;
- B2–B11 — голубой фон;
- C2–C11 — серый фон;
- D2–D11 — розовый фон;
- E2–E11 — голубой фон;

- F2–F11 — серый фон.

4) Создать макрос возврата таблицы в исходное состояние.

5) Созданным макросам назначить командные кнопки.

	A	B	C	D	E	F
1	№	Фамилия	Имя	Отчество	Год рождения	Телефон
2	1	Алексеева	Ольга	Викторовна	1996	267-43-15
3	2	Петров	Олег	Андреевич	1995	512-18-67
4	3	Зайцева	Ирина	Васильевна	1994	236-45-35
5	4	Яковлев	Сергей	Анатольевич	1995	269-45-32
6	5	Симонова	Алина	Петровна	1994	522-56-85
7	6	Мусин	Андрей	Ахатович	1993	89275634931
8	7	Иванова	Анна	Юрьевна	1996	89270084567
9	8	Аюпова	Амина	Салиховна	1994	89175510856
10	9	Ильин	Георгий	Владимирович	1995	89169354002
11	10	Васин	Петр	Георгиевич	1996	89600547258

4 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

4.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы к экзамену по дисциплине:

1) Расскажите историю и классификацию языков программирования
2) Что такое интегрированная среда программирования Visual Basic?
3) Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты
4) Панель компонентов и их свойства
5) Основные элементы управления (надпись)
6) Основные элементы управления (текстовое поле)
7) Основные элементы управления (рамка)
8) Основные элементы управления (кнопка)
9) Основные элементы управления (переключатель)
10) Основные элементы управления (флажок)
11) Основные элементы управления (рисунок)
12) Основные элементы управления (поле со списком)
13) Основные элементы управления (список)
14) Основные элементы управления (пользовательская форма)
15) Типы данных
16) Ссылки на объекты
17) Описание переменных
18) Допустимые имена
19) Константы
20) Операции VBA
21) Математические операции
22) Операции отношения
23) Логические операции
24) Математические функции
25) Функции проверки типов
26) Функции преобразования типов
27) Встроенные диалоговые окна
28) Окно сообщения
29) Окно ввода
30)Оператор присваивания
31) Оператор безусловного перехода
32) Операторы ветвления.
33) Оператор выбора
34) Понятие цикла
35) Цикл с перечислением
36) Цикл с предусловием
37) Цикл с постусловием

38) Операции со строками
39) Функции работы со строками
40) Одномерные массивы
41) Двумерные массивы
42) Динамические массивы
43) Описание и вызов процедур и функций
44) Ключевые слова Public и Private
45) Создание процедур обработки ошибочных ситуаций
46) Перехват и обработка ошибок
47) Инструкция On Error
48) Инструкция Resume
49) Инструкция Exit
50) Свойства объекта Application
51) Методы объекта Application
52) Объект Workbook и семейство Workbooks
53) Свойства объекта Workbook и семейства Workbooks
54) Методы объекта Workbook и семейства Workbooks
55) Объект Worksheet и семейство Worksheets
56) Свойства объекта Worksheet и семейства Worksheets
57) Методы объекта Worksheet и семейства Worksheets
58) Объекты Range и Selection
59) Адресация ячеек
60) Задания групп строк и столбцов
61) Связь объекта Range и свойства Cells
62) Основные свойства объекта Range
63) Основные методы объекта Range
64) Объект ActiveCell
65) Изменение значения активной ячейки
66) Изменение свойств активной ячейки
67) Изменение положения активной ячейки
68) Использование значений близлежайших ячеек для вычисления активной ячейки
69) Диапазон и массив
70) Метод GoalSeek
71) Метод AutoFill
72) Метод Sort
73) Метод AutoFilter
74) Создание макросов
75) Назначение макроса командной кнопке

4.2 Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине «Основы программирования»

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС (контрольно-оценочные средства) предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП5 Основы программирования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Умения

У 1 - работать в среде программирования;

У 2 - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

Знания

З 1 - этапы решения задачи на компьютере;

З 2 - типы данных;

З 3 - базовые конструкции изучаемых языков программирования;

З 4 - принципы структурного и модульного программирования;

З 5 - принципы объектно-ориентированного программирования.

Общие компетенции

ОК 1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руко-водством, потребителями.

ОК 7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

ПК 1.1 – выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;

ПК 1.2 – осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;

ПК 1.3 – выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;

ПК 1.4 – выполнять тестирование программных модулей;

ПК 1.5 – осуществлять оптимизацию программного кода модуля;

ПК 3.1 – анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 0,75 часа

Задание

Теоретическая часть:

1) Дайте ответ на вопрос: Что вы знаете о цикле с предусловием? Дайте описание и приведите пример.

2) Опишите и приведите пример адресации ячеек.

3) Расскажите какие операции со строками вы знаете, перечислите их приведите примеры.

Практическая часть:

Создайте программу на языке VBA находящую максимальный элемент в рандомно заполненном двумерном массиве, где размеры задаются с клавиатуры. Границы рандомного заполнения [-5;10].

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 26.

Время выполнения задания – 0,75 часа.

Оборудование:

Компьютер.

Программное обеспечение:

- операционная система;

- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- электронные средства образовательного назначения:
  - Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian;
  - Microsoft® Office Standard 2013 Russian.

Экзаменационная ведомость .

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки:

Отметка «5» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося полно и верно раскрыто основное содержание вопроса, соблюдена логическая последовательность элементов ответа; общие положения конкретизируются фактами, обосновываются аргументами.

Отметка «4» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося содержится верное освещение темы вопроса, но отсутствует полнота раскрытия; соблюдена логика изложения.

Отметка «3» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося приведены отдельные несистематизированные положения, отсутствует конкретизация их фактами или частично приведены отдельные верные факты.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП. 06 «Основы экономики»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для оценки знаний, умений (рубежный контроль)

Разработка и защита бизнес-плана

Бизнес-план – это официальный документ, который кратко, точно и в доступной форме описывает все основные стороны будущей предпринимательской деятельности. Правильно составленный бизнес-план должен отвечать на основной вопрос: «Стоит ли браться за это дело, принесет ли оно доходы, которые окупят все затраты сил и средств?»

Качественный бизнес-план позволяет решить следующие важнейшие задачи:

- привлечь кредитные средства;
- определить основные цели бизнеса и пути их достижения;
- выработать стратегию и тактику на пути к достижению поставленных целей;
- вооружить предпринимателя конкретными управленческими решениями и инструментами;
- предоставить владельцу бизнеса инструменты его оценки;
- минимизировать риски, связанные с открытием или реорганизацией бизнеса.

Структура бизнес-плана:

1. Титульный лист: визитная карточка бизнес-проекта и его разработчиков. Важно дать проекту краткое, лаконичное (до 20-40 знаков) название. Хорошее название должно соответствовать роду деятельности. Следовательно, содержать информацию не только о названии проекта, но и краткую аннотацию сути проекта и его роли в развитии стратегической зоны хозяйствования, выбранной руководством фирмы. Аннотация включает информацию о разработчиках проекта, сфере бизнеса, сроках начала и окончания реализации проекта. Показатели финансирования проекта, возможно в процентах (общая сумма, собственные средства, заемные средства, средства государственной поддержки) желательно указать на титульном листе, несмотря на то, что более детально они представлены в резюме и финансовом плане.

2. Оглавление бизнес-плана: указываются все разделы и подразделы бизнес-плана, а так же его приложения с указанием на какой странице находится тот или иной раздел (подраздел) бизнес-плана. Это позволяет с одной стороны быстро отыскать нужный раздел в бизнес-плане, с другой говорит о грамотном оформлении бизнес-плана составителем.

3. Обзорный раздел (резюме): первый раздел бизнес-плана и его сокращенная версия (объем 2-3 страницы); содержит краткое описание компании, наиболее привлекательные моменты из всех остальных разделов, положительные аспекты предлагаемой бизнес-идеи, объем привлекаемых инвестиций или кредитных ресурсов и предполагаемый срок возврата средств.

4.Описание предприятия: характеристика предприятия и его положения на рынке с указанием организационно-правовой формы предприятия, основных видов деятельности,

владельцев предприятия, достижений, основных финансовых показателей, отличий данной компании от конкурентов, проблем и целей данного бизнеса.

5. Описание продукции (услуг): описание вида деятельности, товаров и услуг, предлагаемых предприятием, цены оплаты продукции (услуг) предоставляемых предприятием. Решение о том, каким видом коммерческой деятельности заняться (торговлей, промышленностью или сферой услуг), что она будет из себя представлять в течение ближайших пяти лет - самое важное решение, которое предстоит принять. Всякий бизнес предполагает занятие несколькими видами деятельности. В связи с этим центральным становится вопрос об основном роде занятий

6. Маркетинговый план: разъясняет, как бизнес намеревается добиться успеха на рынке. Анализ будущего рынка сбыта - это один из важнейших этапов подготовки бизнес-плана. Для этого нужно определить тот сегмент рынка, который будет для предприятия главным. Как правило, новые предприятия могут успешно конкурировать лишь на одном, достаточно узком сегменте рынка, выбор такого сегмента может зависеть и от остроты конкурентной борьбы, которая для одного типа продукции может быть слабее, а для другого - сильнее. Раздел состоит из двух частей: маркетинговый анализ (характеристики рынка, потребителей продукции, конкурентов) и маркетинговый план (стратегия продвижения продукции на рынок – ценовая политика, реклама, система продаж, послепродажное обслуживание, объемы продаж).

7. Производственный план: описание технологического процесса и изменений, которые должны произойти по мере развития предприятия. Необходимо отразить общий подход предприятия к организации производства, перечень источников сырья и материалов, технологического оборудования (наименование и основные характеристики), потребности предприятия в помещениях, коммуникациях, источниках энергии, требования в отношении трудовых ресурсов (персонал, условия оплаты и стимулирования, условия труда, структура и состав подразделений, обучение персонала, предполагаемые изменения в структуре персонала по мере развития предприятия).

8. Финансовый план: важнейшая составная часть бизнес-плана, призванный обобщить материалы предыдущих частей и представить их в стоимостном выражении. Финансовый план составляется на весь период реализации бизнес-проекта и включает в себя: план доходов и расходов, план денежных поступлений и платежей, балансовый план на первый год. При составлении финансового плана анализируется состояние наличности, устойчивость предприятия, источники и использование средств. В заключении определяется срок окупаемости или точка самоокупаемости.

9. Оценка рисков: риски наиболее вероятны для проекта и во что они в случае их реализации могут обойтись. Ответ на вопрос "как минимизировать риски и возможные потери от них?" Наибольшее количество ошибок при разработке данного раздела плана встречается из-за недостаточного умения авторов бизнес-плана заранее предугадать все типы и степень рисков, с которыми фирма может столкнуться при его внедрении, источники этих рисков и момент их возникновения, а также разработки эффективной стратегии и их преодоления. Главные рискованные моменты, перед которыми может оказаться бизнес, должны быть описаны просто и объективно.

Тестовые задания.

1. Выполнение работником по заданию работодателя за плату трудовой функции с подчинением правилам внутреннего трудового распорядка, это...

а) наемный труд;

б) трудовой договор;

в) трудовой спор;

г) предпринимательская деятельность.

2. Сложившиеся и широко применяемые в какой-либо области предпринимательской деятельности правила поведения, не предусмотренные законодательством, не зависимо от того зафиксированы они в каком-либо документе, это _____.

3. Что понимается под установленными требованиями к товарам в целях обеспечения их безопасности, качества, технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости?

а) лицензия;

б) стандартизация;

в) сертификация;

г) единство измерений.

4. Субъектами предпринимательской деятельности являются _____.

5. Что не включает содержание права собственности

а) правомочие управления;

б) правомочие владения;

в) правомочие пользования;

г) правомочие распоряжения.

6. Какое правоотношение возникает, если есть возможность извлекать из вещи ее полезные свойства, в том числе плоды и доходы?

а) правомочие управления;

б) правомочие владения;

в) правомочие пользования;

г) правомочие распоряжения.

7. Какая форма собственности в Конституции РФ не закреплена?

а) государственная собственность;

б) муниципальная собственность;

в) общественная собственность;

г) частная собственность.

8. К условиям приобретения статуса индивидуального предпринимателя не относятся:

а) гражданская правоспособность;

б) систематическое получение прибыли;

в) гражданская дееспособность;

г) достижение определенного возраста.

9. За незаконную предпринимательскую деятельность может быть установлена _____ ответственность.

10. Юридические лица, основная цель деятельности которых - получение прибыли, называются:

а) коммерческими организациями;

б) некоммерческими организациями;

в) потребительскими кооперативами;

г) благотворительными фондами.

11. Признанная Арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по обязательствам и исполнить обязанности по уплате обязательных платежей в бюджет и во внебюджетные фонды, называется:

а) банкротство;

б) несостоятельность;

в) недееспособность;

г) крах.

12. Юридическая связь между субъектами, содержанием которой являются их взаимные права и обязанности по поводу тех или иных благ, это...

а) правоспособность;

б) дееспособность;

в) правоотношение;

г) правосубъектность.

13. Основными субъектамитрудовых правоотношений являются _____.

14. По общему правилу, гражданин приобретает возможность вступать в трудовые отношения с _____лет.

15. Время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка организации и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, называется:

а) сокращенное время;

б) рабочее время;

в) время отдыха;

г) время суток.

16. Продолжительность пятидневной рабочей недели:

а) 30 часов;

б) 35 часов;

в) 40 часов;

г) 45 часов.

17. Продолжительность ежедневной работы при шестидневной рабочей неделе в предвыходной день составляет:

а) 4 часа;

б) 5 часов;

в) 6 часов;

г) 7 часов.

18. Согласно трудовому законодательству, отсутствует такой вид рабочего времени, как:

а) рабочее время нормальной продолжительности;

б) сокращенное рабочее время;

в) неполное рабочее время;

г) совмещенное рабочее время.

19. Рабочее время нормальной продолжительности неделю составляет _____ часов.

20. Какое рабочее время вводится по соглашению между работником и работодателем?

а) рабочее время нормальной продолжительности;

б) сокращенное рабочее время;

в) неполное рабочее время;

г) совмещенное рабочее время.

21. Законодательством установлен особый режим работы за пределами нормальной продолжительности рабочего времени. Этот режим называется:

а) совместительство;

б) сверхурочная работа;

в) работа в ночное время;

г) совместительство, сверхурочная работа, работа в ночное время.

22. Выполнение работником помимо своей основной работы другой регулярной оплачиваемой работы на условиях трудового договора в свободное от основной работы время, это....

а) совместительство;

б) сверхурочная работа;

в) работа в ночное время;

г) совмещение.

23. С какого возраста по общему правилу можно стать индивидуальным предпринимателем?

а) с 14 лет;

б) с 16 лет;

в) с 18 лет;

г) с 20 лет.

24. Не является основанием для утраты статуса индивидуального предпринимателя:

а) заявление гражданина;

б) признание индивидуального предпринимателя банкротом;

в) смерть гражданина;

г) изменение семейного положения.

25. Имеющая собственное наименование и обладающая имущественной обособленностью организация, которая самостоятельно, от собственного имени выступают в гражданском обороте и несет самостоятельную имущественную ответственность по своим обязательствам называется:

а) гражданское лицо;

б) физическое лицо;

в) организационное лицо;
г) юридическое лицо.

26. Юридические лица, для которых извлечение прибыли не является главной целью их деятельности, называются:

а) коммерческими организациями;
б) некоммерческими организациями;
в) потребительскими кооперативами;
г) благотворительными фондами.

27. В какой из указанных ниже судов необходимо обратиться для признания предприятие несостоятельным (банкротом)?

а) Верховный суд РФ;
б) Районный суд;
в) Арбитражный суд;
г) Конституционный суд.

28. Какая процедура к предприятию-должнику не применяется?

а) мировое соглашение;
б) международное сообщение;
в) внешнее управление;
г) санация.

29. Интеллектуальная собственность охраняется:

а) заявлением;
б) законом;
в) претензией;
г) жалобой.

30. Споры, связанные с защитой нарушенных или оспоренных интеллектуальных прав, рассматриваются и разрешаются:

а) патентной организацией;
б) аккредитационным органом;
в) аккредитационной организацией;
г) судом

Самостоятельная работа является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности обучающегося в период обучения. Она направлена на углубление и закрепление знаний, развитие практических умений, включает следующие виды работ:

- выполнение домашних работ;
- подготовка докладов, сообщений, презентаций;
- решение ситуационных задач;
- выполнение заданий по темам;
- подготовка к итоговой работе.

Контроль самостоятельной работы обучающихся и качество освоения дисциплины осуществляется во время аудиторных занятий.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет.

Каждый обучающийся оценивается по 5-тибалльной шкале.

«Отлично» – глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения.

«Хорошо» – обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике.

«Удовлетворительно» – обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«Неудовлетворительно» – обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка определяется суммированием баллов по результатам выполнения практических работ, защите бизнес-плана и баллов, полученных по результатам теста. Максимальный итоговый рейтинг составляет 121 баллов.

Оценкам соответствуют итоговые рейтинги:

«отлично» – от 101 до 121 баллов.

«хорошо» – от 81 до 100 баллов;

«удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов;

«неудовлетворительно» – от 0 – 60 баллов.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП.08 «Теория алгоритмов»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

1) Входное тестирование

1 Как называется графическое представление алгоритма:

1) последовательность формул;
2) блок-схема;
3) таблица;
4) словесное описание?

2 Свойство алгоритма записываться в виде упорядоченной совокупности отделенных друг от друга предписаний (директив):

1) понятность;
2) определенность;
3) дискретность;
4) массовость.

3 Свойство алгоритма записываться в виде только тех команд, которые находятся в Системе Команд Исполнителя, называется:

1) понятность;
2) определенность;
3) дискретность;
4) результативность.

4 Свойство алгоритма записываться только директивами однозначно и одинаково интерпретируемыми разными исполнителями:

1) дискретность;
2) понятность;
3) определенность;
4) результативность.

5 Свойство алгоритма, что при точном исполнении всех предписаний процесс должен прекратиться за конечное число шагов с определенным ответом на поставленную задачу:

1) понятность;
2) детерминированность;
3) дискретность;
4) результативность.

6 Свойство алгоритма обеспечения решения не одной задачи, а целого класса задач этого типа:

1) понятность;
2) определенность;

3) дискретность;
4) массовость.

7 Что называют служебными словами в алгоритмическом языке:
1) слова, употребляемые для записи команд, входящих в СКИ;
2) слова, смысл и способ употребления которых задан раз и навсегда;
3) вспомогательные алгоритмы, которые используются в составе других алгоритмов;
4) константы с постоянным значением.

8 Рекурсия в алгоритме будет прямой, когда:
1) рекурсивный вызов данного алгоритма происходит из вспомогательного алгоритма, к которому в данном алгоритме имеется обращение;
2) порядок следования команд определяется в зависимости от результатов проверки некоторых условий;
3) команда обращения алгоритма к самому себе находится в самом алгоритме;
4) один вызов алгоритма прямо следует за другим.

9 Рекурсия в алгоритме будет косвенной, когда:
1) алгоритма, к которому в данном алгоритме имеется обращение;
2) порядок следования команд определяется в зависимости от результатов проверки некоторых условий;
3) команда обращения алгоритма к самому себе находится в самом алгоритме;
4) один вызов алгоритма прямо следует за другим.

10 Команда машины Поста имеет структуру n Km, где:
1) n - действие, выполняемое головкой; К - номер следующей команды, подлежащей выполнению; m - порядковый номер команды;
2) n - порядковый номер команды; К - действие, выполняемое головкой; m - номер следующей команды, подлежащей выполнению;
3) n - порядковый номер команды; К - номер следующей команды, подлежащей выполнению; m - действие, выполняемое головкой;
4) n - порядковый номер команды; К - действие, выполняемое головкой; m - номер клетки, с которой данную команду надо произвести.

11 Сколько существует команд у машины Поста:
1) 2;
2) 4;
3) 6;
4) 8.

12 В машине Поста останов будет результативным:
1) при выполнении недопустимой команды;
2) если машина не останавливается никогда;
3) если результат выполнения программы такой, какой и ожидался;
4) по команде «Стоп».

13 В машине Поста некорректным алгоритм будет в следующем случае:
1) при выполнении недопустимой команды;
2) результат выполнения программы такой, какой и ожидался;
3) машина не останавливается никогда;
4) по команде «Стоп».

14 В машине Тьюринга предписание L для лентопротяжного механизма означает:
1) переместить ленту вправо;
2) переместить ленту влево;
3) остановить машину;
4) занести в ячейку символ.

15 В машине Тьюринга предписание R для лентопротяжного механизма означает:
1) переместить ленту вправо;
2) переместить ленту влево;
3) остановить машину;
4) занести в ячейку символ.

16 В машине Тьюринга предписание S для лентопротяжного механизма означает:

1) переместить ленту вправо;

2) переместить ленту влево;

3) остановить машину;

4) занести в ячейку символ.

17 В алгоритме Маркова ассоциативным исчислением называется:

1) совокупность всех слов в данном алфавите;

2) совокупность всех допустимых систем подстановок;

3) совокупность всех слов в данном алфавите вместе с допустимой системой подстановок;

4) когда все слова в алфавите являются смежными.

18 В ассоциативном счислении два слова называются смежными:

1) если одно из них может быть преобразовано в другое применением подстановок;

2) если одно из них может быть преобразовано в другое однократным применением допустимой подстановки;

3) когда существует цепочка от одного слова к другому и обратно;

4) когда они дедуктивные.

19 Способ композиции нормальных алгоритмов будет суперпозицией, если:

1) выходное слово первого алгоритма является входным для второго;

2) существует алгоритм С, преобразующий любое слово р, содержащееся і

пересечении областей определения алгоритмов А и В;

3) алгоритм D будет суперпозицией трех алгоритмов АВС, причем область определения D является пересечением областей определения алгоритмов А В и С, а для любого слова р из этого пересечения D(p) = A(p), если C(p) = e, D(p) = B(p), если C(p) = e, где е — пустая строка;

4) существует алгоритм С, являющийся суперпозицией алгоритмов А и Д такой, что для любого входного слова р С{р) получается в результате последовательного многократного применения алгоритма А до тех пор, пока не получится слово, преобразуемое алгоритмом В.

20 Способ композиции нормальных алгоритмов будет объединением, если:

1) выходное слово первого алгоритма является входным для второго;

2) существует алгоритм С, преобразующий любое слово р, содержащееся в пересечении областей определения алгоритмов А и В;

3) алгоритм В будет суперпозицией трех алгоритмов АВС, причем область определения D является пересечением областей определения алгоритмов А В и С, а для любого слова р из этого пересечения D(p) — A(p), если C(p) = e, D(p) = B(p), если C(p) = e, где е — пустая строка;

4) существует алгоритм С, являющийся суперпозицией алгоритмов А и Д такой, что для любого входного слова р С(р) получается в результате последовательного многократного применения алгоритма А до тех пор, пока не получится слово, преобразуемое алгоритмом В.

21 Способ композиции нормальных алгоритмов будет разветвлением, если:

1) выходное слово первого алгоритма является входным для второго;

2) существует алгоритм С, преобразующий любое слово р, содержащееся в пересечении областей определения алгоритмов А и В;

3) алгоритм D будет суперпозицией трех алгоритмов АВС, причем область определения D является пересечением областей определения алгоритмов А В и С, а для любого слова р из этого пересечения D(p) = A(p), если C(p) = e, D{p) - B{p), если C(p) = e, где е - пустая строка;

4) существует алгоритм С, являющийся суперпозицией алгоритмов А и В, такой, что для любого входного слова р С{р) получается в результате последовательного многократного применения алгоритма А до тех пор, пока не получится слово, преобразуемое алгоритмом В.

22 Способ композиции нормальных алгоритмов будет итерацией, если:

1) выходное слово первого алгоритма является входным для второго;

2) существует алгоритм С, преобразующий любое слово р, содержащееся в пересечении областей определения алгоритмов А и В;

3) алгоритм D будет суперпозицией трех алгоритмов АВС, причем область определения D является пересечением областей определения алгоритмов А В к С, а для любого слова р из этого пересечения D{p)= A(p), если C(p) = e, D(p) - B(p), если C(p) = e, где е - пустая строка;

4) существует алгоритм С, являющийся суперпозицией алгоритмов А и В, такой, что для любого входного слова р С(р) получается в результате последовательного многократного применения алгоритма А до тех пор, пока не получится слово, преобразуемое алгоритмом В.

23 Свойство алгоритма записываться в виде упорядоченной совокупности отделенных друг от друга предписаний (директив):

1) понятность;
2) определенность;
3) дискретность;
4) массовость.

24 Свойство алгоритма записываться в виде только тех команд, которые находятся в Системе Команд Исполнителя, называется:

1) понятность;
2)определенность;
3) дискретность;
4) результативность.

25 Свойство алгоритма записываться только директивами однозначно и одинаково интерпретируемыми разными исполнителями:

1) детерминированность;
2) результативность;
3) дискретность;
4) понятность.

26 Свойство алгоритма, что при точном исполнении всех предписаний процесс должен прекратиться за конечное число шагов с определенным ответом на поставленную задачу:

1) детерминированность;
2) результативность;
3) дискретность;
4) понятность.

27 Свойство алгоритма обеспечения решения не одной задачи, а целого класса задач этого типа:

1) понятность;
2) детерминированность;
3) дискретность;
4) массовость.

28 Что называют служебными словами в алгоритмическом языке:

1) слова, употребляемые для записи команд, входящих в СКИ;
2) слова, смысл и способ употребления которых задан раз и навсегда;
3) вспомогательные алгоритмы, которые используются в составе других алгоритмов;
4) константы с постоянным значением.

29 Рекурсия в алгоритме будет прямой, когда:

1) рекурсивный вызов данного алгоритма происходит из вспомогательного алгоритма, к которому в данном алгоритме имеется обращение;
2) порядок следования команд определяется в зависимости от результатов проверки некоторых условий;
3) команда обращения алгоритма к самому себе находится в самом алгоритме;
4) один вызов алгоритма прямо следует за другим.

30 Рекурсия в алгоритме будет косвенной, когда:

1) рекурсивный вызов данного алгоритма происходит из вспомогательного алгоритма, к которому в данном алгоритме имеется обращение;
2) порядок следования команд определяется в зависимости от результатов проверки некоторых условий;
3) команда обращения алгоритма к самому себе находится в самом алгоритме;
4) один вызов алгоритма прямо следует за другим.

2) Самостоятельная работа

- работа с информационными источниками;

- творческие задания;
- подготовка презентационных материалов.

3) Домашнее задание

- Записать основные типы моделей алгоритмов;
- Создание программы машины Тьюринга;
- Привести примеры примитивно (частично, тотально)-рекурсивных функций;
- Конспект темы пары;
- Повторение доказательства;
- Повторение пройденного материала;
- Разбор доказательств теорем;
- Составление таблиц классификаций проблем;
- Подготовка к экзамену.

4) Проектно-исследовательская деятельность

- Поиск определений: Частично числовые функции, Тотальные числовые функции, Алгоритм.
- Создать рабочую программу для машины Тьюринга для математических функций калькулятора.
- Подготовить презентации по темам: «Оператор суперпозиции», «Примитивно-рекурсивные функции», «Оператор минимизации».
- Дать определение нормальным алгоритмам.
- Визуализировать доказательство равнообъемности математических моделей алгоритмов.
- Подготовить презентации по темам: «Кодирование машин Тьюринга», «Универсальная частично-рекурсивная функция».
- Найти и разобрать неразрешимые проблемы определения тотальных функций во множестве частичных вычислимых функций.
- Привести примеры попыток решения массовых алгоритмических проблем.
- Подготовить презентацию по сортировкам массивов.
- Найти неразобранные численные алгоритмы.
- Разобрать объекты Application, Workbook, Worksheet, Range, Selection, ActiveCell.

5) Практическая работа

Практическая работа 01 «Работа с числовыми функциями».

Практическая работа 02 «Вычисления функций на машинах Тьюринга. Построение машин Тьюринга».

Практическая работа 03 «Реализация алгоритма Маркова».

Практическая работа 04 «Определение вычислимости функций».

Практическая работа 05 «Составление алгоритмов с использованием различных методов сортировки массивов».

Практическая работа 06 «Поиск пути в ориентированных графах».

6) Контрольная работа

Контрольная работа 1 «Построение математических моделей алгоритмов для вычисления функций»

1) Перечислите свойства алгоритма. Приведите пример алгоритма, в котором нарушено свойство понятности.

2) Дайте словесное описание алгоритма перехода улицы по сигналу светофора.

3) Составьте блок-схему алгоритма вычисления корней квадратного уравнения.

4) Постройте древовидную структуру алгоритма игры Баше для случая 11 предметов.

Контрольная работа 2 «Алгоритмы сортировки и их сложность»

Студент пишет программу по одному из методов сортировки (выдается преподавателем) и готовит отчет, включающий в себя электронный вид программы и письменный отчет со снимками входных и выходных данных.

Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение экзамена.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы к экзамену по дисциплине:

1) Примеры алгоритмов.
2) Основные свойства интуитивного понятия алгоритма.
3) Числовые функции: частичные, тотальные.
4) Понятие интуитивно вычислимой функции и разрешимого множества.
5) Необходимость математических моделей алгоритмов.
6) Основные типы моделей алгоритмов.
7) Машины Тьюринга как математическая модель алгоритма.
8) Тезис Тьюринга.
9) Вычисление функций на машинах Тьюринга.
10) Построение машин Тьюринга.
11) Базисные функции: нулевая, следования, проекции.
12) Операторы суперпозиции и примитивной рекурсии.
13) Примитивно-рекурсивные функции.
14) Оператор минимизации.
15) Частично-рекурсивные функции.
16) Тотально-рекурсивные функции.
17) Примеры примитивно(частично, тотально)-рекурсивных функций.
18) Тезис Черча.
19) Нормальные алгоритмы Маркова как математическая модель алгоритма.
20) Принцип нормализации Маркова.
21) Вычисление функций нормальными алгоритмами.
22) Доказательство равнообъемности математических моделей алгоритмов: машин Тьюринга, алгоритмы Маркова, частично-рекурсивные функции.
23) Характеристическая функция множества.
24) Определение рекурсивных и перечислимых множеств.
25) Перечислимость рекурсивных множеств.
26) Критерии рекурсивности.
27) Универсальные машины и универсальные функции.
28) Кодирование машин Тьюринга.
29) Универсальная машина Тьюринга.
30) Перечислимость множества частично-рекурсивных функций.
31) Универсальная частично-рекурсивная функция.
32) Существование универсальной функции для множества n-местных частично-рекурсивных функций.
33) Частичные и тотальные вычислимые функции.
34) Доказательство неперечислимости множества тотально вычислимых функций.
35) Существование невычислимой функции.
36) Неразрешимость проблемы определения тотальных функций во множестве частичных вычислимых функций.
37) Пример частичной вычислимой функции, которую нельзя доопределить до тотальной вычислимой функции.
38) Теорема Райса.
39) Массовые алгоритмические проблемы.
40) Неразрешимость проблемы остановки машин Тьюринга.
41) Алгоритмическая сводимость.
42) Обзор алгоритмически неразрешимых проблем.
43) Понятие сложности алгоритмов.
44) Различные понятия меры сложности алгоритмов.
45) Скорость роста сложности алгоритмов.
46) Асимптотическая сложность алгоритмов.
47) Алгоритмы сортировки.

48) Сортировка и определение сложности алгоритмов сортировки.
49) Сортировка вставками.
50) Пузырьковая сортировка.
51) Сортировка выбором.
52) Быстрая сортировка.
53) Сортировка слиянием.
54) Пирамидальная сортировка.
55) Сортировка перечислением.
56) Сортировка всплытием.
57) Сортировка бинарным поиском.
58) Алгоритмы сортировки использующие структуру элементов: цифровая сортировка, корневая сортировка.
59) Численные алгоритмы.
60) Вычисление значений булевых термов.
61) Умножение матриц.
62) Алгоритм Штрассена.
63) Решение систем линейных уравнений.
64) Алгоритмы на графах.
65) Алгоритмы обхода графов произвольно, в глубину, в ширину.
66) Алгоритмы поиска кратчайшего пути.
67) Алгоритмы поиска остовного дерева графа.
68) Некоторые приложения алгоритмов на графах.
69) Приближенные алгоритмы.
70) Жадные алгоритмы.
71) Метод ветвей и границ.
72) Генетические алгоритмы.
73) Муравьиные алгоритмы.
74) Оценки точности приближенных алгоритмов.
75) Алгоритмы решения задачи коммивояжера.
76) Множества языков P и NP.
77) Теорема о полиномиальной сводимости.
78) NP-трудные и NP-полные задачи.
79) Применение теории NP-полноты для анализа сложности алгоритмических проблем.
80) Задача о выполнимости конъюнктивной нормальной формы.

Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине «Теория алгоритмов»

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС (контрольно-оценочные средства) предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.08 «Теория алгоритмов» по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Умения

У 1 – разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

У 2 – определять сложность работы алгоритмов.

Знания

З 1 – основные модели алгоритмов;

З 2 – методы построения алгоритмов;

З 3 – методы вычисления сложности работы алгоритмов.

Общие компетенции

ОК 1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.

ОК 4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руко-водством, потребителями.

ОК 7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

ПК 1.1 – выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;

ПК 1.2 – осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 0,75 часа

Задание

Теоретическая часть:

1) Перечислите основные свойства интуитивного понятия алгоритма

2) Опишите и приведите примеры пирамидальной сортировки.

3) Дайте определение и опишите действие муравьиного алгоритма.

Практическая часть:

Создайте программу на языке VBA использующую пузырьковый алгоритм сортировки массива, где размеры задаются с клавиатуры. Границы рандомного заполнения [-5;10].

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 27.

Время выполнения задания – 0,75 часа.

Оборудование:

Компьютер.

Программное обеспечение:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- электронные средства образовательного назначения:
    - Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian;
    - Microsoft® Office Standard 2013 Russian.

Экзаменационная ведомость .

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки:

Отметка «5» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося полно и верно раскрыто основное содержание вопроса, соблюдена логическая последовательность элементов ответа; общие положения конкретизируются фактами, обосновываются аргументами.

Отметка «4» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося содержится верное освещение темы вопроса, но отсутствует полнота раскрытия; соблюдена логика изложения.

Отметка «3» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося приведены отдельные несистематизированные положения, отсутствует конкретизация их фактами или частично приведены отдельные верные факты

Образец экзаменационного билета

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

20__ / 20__ учебный год

Экзаменационное экзамен
по учебной дисциплине ОП.08 «Теория алгоритмов»
Билет № 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Оцениваемые компетенции: ОК1-9, ПК1.1-1.2

Вариант № 1

Теоретическая часть:

1) Перечислите основные свойства интуитивного понятия алгоритма
2) Опишите и приведите примеры пирамидальной сортировки.
3) Дайте определение и опишите действие муравьиного алгоритма.

Практическая часть:

Создайте программу на языке VBA использующую пузырьковый алгоритм сортировки массива, где размеры задаются с клавиатуры. Границы рандомного заполнения [-5;10].

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Подготовте теоретическую часть.
3. Выполните создание программы и проверте ее работоспособность и корректность, а также на наличие проверки некорректности входных данных.

Последовательность и условия выполнения частей задания

Практическая часть выполняется только после сдачи теоретической части.

Вы можете воспользоваться конспектом лекций.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

Утвержден на заседании кафедры «_____»,
протокол № ___ от «___»_____ 20___г.

Зав. кафедрой «_____» _____ В.А. Тихомиров
(подпись)

Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций*:*

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП .09 «Безопасность жизнедеятельности»

1. Оценка освоения учебной дисциплины:

1.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.14 «Безопасность жизнедеятельности», направленные на формирование общих компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины для базовой подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Текущий контроль осуществляется в формах устного опроса, выполнение практических работ, контрольного тестирования, электронной презентации.

Промежуточный контроль проводится в виде дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет выставляется, если выполнены на положительную оценку все текущие практические работы, контрольные тестовые работы, представлена электронная презентация.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной

дисциплине

Проведение контроля текущей успеваемости позволяет определить степень усвоения обучающимися учебного материала и стимулирует ритмичность учебной деятельности.

По данной дисциплине текущий контроль успеваемости проводится в форме оценки задания, выполняемых на практических занятиях.

Промежуточная аттестация проводится в форме *дифференцированного зачета*.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,

1.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

1.2.1. Типовые задания для оценки знаний, умений (рубежный контроль)

1. Тест по разделу 1. Понятие риска и опасности.

Выберите правильный вариант:

1. Что такое риск?

а) негативное свойство материи б) опасность

в) вероятность реализации негативного воздействия за определенный период времени

2. Величина риска считается безусловно приемлемой:

а) 10-6

б) 10-3

в)10-2

3. Как классифицируются опасные и вредные производственные факторы:

а) допустимые, оптимальные, вредные, опасные

б) физические, химические, биологические, психологические в) фиброгенные, канцерогенные, аллергенные.

4. Безопасность жизнедеятельности – это…

а) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой б) наука об охране окружающей среды

в) наука о взаимодействии элементов экосистемы

5. Установите соответствие между степенью опасности природного явления и его видов

(ответ представьте цифрой с буквой, например, 2в)

1. обычные природные явления…	2. опасные природные явления…	
а) землетрясения	д) оползни	и) ураганы
б) цунами	е) лесные пожары	к) иней
в) наводнения	ж) дождь	
г) туман	з) снежные лавины	

2. Тест по разделу 2. Воздействие факторов во время технологических процессов. Первая медицинская помощь.

Выберите правильный вариант:

1 Что такое гипоксия?

а) кислородное голодание;

б) обезвоживание организма; в) перегрев организма;

г) охлаждение организма; д) тепловое облучение.

2 Кровотечение это-

а) отравление АХОВ;

б) дыхательная функция;

в) повышенное артериальное давление;

г) истечение кровью из кровеносных сосудов при нарушении целости их стенки; д) перелом кости.

3 Как остановить обильное венозное кровотечение?

а) наложить давящую повязку; б) наложить жгут;

в) обработать рану спиртом и закрыть стерильной салфеткой; г) продезинфицировать спиртом и обработать йодом;

д) посыпать солью.

4 При ранении сонной артерии необходимо срочно:

а) наложить тугую повязку. б) наложить жгут.

в) зажать пальцем артерию ниже раны.

5 При ранении кровь течёт непрерывной струёй. Это кровотечение

а) Паренхиматозное б) Венозное.

в) Капиллярное.

г) Артериальное.

6 Характерные признаки артериального кровотечения:

а) Кровь тёмного цвета, вытекает ровной струёй.

б) Кровь алого цвета, вытекает пульсирующей струёй.

в) Кровоточит вся поверхность, вытекает в виде небольших капель.

7 Артериальное кровотечение возникает при:

а) повреждении какой-либо артерии при глубоком ранении; б) поверхностном ранении;

в) неглубоком ранении в случае повреждения любого из сосудов.

8 Уменьшения кровотечения приданием возвышенного положения поврежденной конечности главным образом применяется при:

а) внутреннем кровотечении; б) поверхностных ранениях;

в) любых ранениях конечности.

9 Самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног является:

а) наложение давящей повязки; б) пальцевое прижатие;

в) максимальное сгибание конечности;

г) наложение жгута;

10 При открытом переломе конечности с сильным кровотечением раны необходимо в первую очередь:

а) Обработать край раны йодом;

б) Провести иммобилизацию конечности; в) Промыть рану перекисью водорода;

г) Остановить кровотечение.

3. Тест по разделу 3. Чрезвычайные ситуации

Выберите правильный ответ.

1. Классификация ЧС по масштабу распространения и тяжести последствий:

а) легкие, средней тяжести и тяжелые

б) локальная, местная, территориальная, региональная, федеральная и трансграничная в) землетрясения, цунами, оползни, наводнения

2. Как классифицируются химические вещества по характеру воздействия на организм человека:

а) 1 класс – оптимальные, 2 класс – допустимые,3 класс – вредные,4 класс – экстремальные.

б) общетоксические, раздражающие, сенсибилизирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивное здоровье.

в) радиоактивные, фиброгенные, ядовитые.

3. К техногенным катастрофам относят:

а) транспортные катастрофы

б) производственные катастрофы в) войны

г) терроризм

д) землетрясения

4. Локальная ЧС ликвидируется силами и средствами

а) предприятий, организаций

б) органов местного самоуправления

в) органов исполнительной власти субъекта РФ г) МЧС

д) Правительства РФ

5. Критериями ЧС служит

а) число пораженных от 10 - 15 б) число погибших 2 – 4

в) увеличение средне статистической заболеваемости в 3 раза

г) возникновение одновременно 30 случаев острых инфекционных заболеваний д) возникновение 20 случаев заболеваний с неизвестной этиологией

6. При катастрофе происходит

а) возникновение массовых человеческих жертв б) нанесение ущерба здоровью группы людей

в) изменение в формах и методах повседневной работы органов и учреждений здравоохранения

г) создание сил и средств РСЧС

д) создание резервов материальных средств

7. При аварии возникает

а) повреждение машин и оборудования б) ущерб здоровью людей

в) ущерб окружающей природной среде г) угроза для жизни людей

д) гибель людей

8. К медико-санитарным последствиям ЧС относят

а) воздействие одного или нескольких поражающих факторов на человека б) утрату средств защиты

в) санитарные потери среди населения

г) осложненную санитарно-эпидемиологическую обстановку д) потери медицинских сил и средств

9. Фазы развития ЧС

а) зарождения

б) инициирования в) кульминации

г) затухания

д) ликвидации

10. Среди общих потерь населения во время ЧС выделяют

а) безвозвратные

б) санитарные

в) транспортабельные г) стационарные

д) амбулаторные

11. К безвозвратным потерям среди населения во время ЧС относят

а) умерших в очаге поражения

б) умерших во время транспортировки в лечебное учреждение в) без вести пропавших

г) пораженных без сознания

д) лиц с нервно-психическими расстройствами

12. К санитарным потерям среди населения во время ЧС относят

а) пораженных и больных потерявших трудоспособность

б) пораженных и больных поступивших в лечебное учреждение в) без вести пропавших

г) пораженных и больных нуждающихся в медицинском наблюдении и пораженных и больных нуждающихся в амбулаторной медпомощи

4. Тест по разделу 4. Основы военной службы

Выберите правильный ответ.

1 Заключение по результатам освидетельствования категории «В» означает:

а) годен к военной службе;

б) временно не годен к военной службе;

в) годен к военной службе с незначительными ограничениями; г) ограниченно годен к военной службе.

2. Порядок организации воинского учета граждан, подготовки их к военной службе, призыва на военную службу и ее прохождение определены:

а) в законе « Об обороне»;

б) в законе « О воинской обязанности и военной службе»; в) в законе « О статусе военнослужащих»;

г) в законе « О безопасности».

3 Назовите обязанности, которые распространяются на всех военнослужащих, независимо от их должностного положения, воинского звания, принадлежности к виду или роду войск. В них выражается существо воинского долга:

а) общие;

б) должностные; в) специальные.

4. Перечислите рода войск, входящие в состав Военно-Воздушных Сил.

5. Перечислите обстоятельства (причины) освобождающие гражданина от явки в военный комиссариат по повестке.

6. Составьте фразу из следующих фрагментов (ответ представьте последовательностью букв, например: в; и; …; запишите полученную фразу):

а) …предназначение, порядок организации и несения гарнизонной и…; б)…эти службы, а также регламентирует проведение…;

в) …Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил определяет…; г) …гарнизонных мероприятий с участием войск…;

д) …караульной служб, права и обязанности военнослужащих, несущих… .

7. Какое решение примет призывная комиссия в отношении призывника на основании документов, представленных призывником в призывную комиссию? Дайте обоснованный ответ.

Гражданин возраст 25 лет, категория годности к военной службе - «Г», имеет ученую степень, имеет 1 ребенка.

8. Какое решение примет призывная комиссия в отношении призывника на основании документов, представленных призывником в призывную комиссию? Дайте обоснованный ответ.

Гражданин возраст 25 лет, категория годности к военной службе - «Б», обучается по заочной форме обучения в образовательном учреждении высшего профессионального образования, имеет 2 детей.

9. Какой Федеральный закон определяет основы и организацию обороны Российской Федерации, полномочия органов государственной власти Российской Федерации, функции органов государственной власти субъектов Российской Федерации, организаций и их должностных лиц, права и обязанности граждан Российской Федерации в области обороны, силы и средства, привлекаемые для обороны, ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области обороны, а также другие нормы, касающиеся обороны?

а) ФЗ « Об обороне»;

б) ФЗ « О воинской обязанности и военной службе»; в) ФЗ « О статусе военнослужащих»;

г) ФЗ « О безопасности».

10. Назовите обязанности военнослужащих, которые определяются воинскими уставами и другими нормативными документами, учитывающими специфику исполнения военной службы по специальности:

а) общие;

б) должностные; в) специальные.

1.3 Самостоятельная работа к разделам.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем дисциплины по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, а также к тренингам, деловым и ролевым обучающим играм, к рубежным контролям.

Тематика самостоятельной работы имеет профессионально- ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов безопасности и будущей профессиональной деятельности выпускника, т.е. системно-деятельностную направленность. Тематическая направленность самостоятельной работы требует активной творческой работы студентов.

Самостоятельная работа к Разделу 1. Понятие риска и опасности.

Задания для самостоятельной работы.

1. Основные понятия и определения безопасности жизнедеятельности.

2. Виды опасностей и их классификация.
3. Чрезвычайные ситуации и их характеристика.
4. Безопасность и устойчивое развитие.
5. Безопасность как одна из основных потребностей человека.
6. Культура безопасности как фактор устойчивого развития.
7. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.
8. Современные уровни риска опасных событий.
9. Безопасность и демография.
10. Основные опасности и риски в выбранной области профессиональной деятельности.
11. Региональные особенности и проблемы безопасности.

Самостоятельная работа к Разделу 2. Воздействие факторов во время технологических процессов.

Задания для самостоятельной работы.

1. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.
2. Общая характеристика и классификация защитных средств.
3. Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны.
4. Сущность механических, физико-химических и биологических методов очистки воды.
5. Принципы работы защитных устройств обеспечения электробезопасности.
6. Методы, исключающие или уменьшающие образование статических зарядов.
7. Молниезащита зданий и сооружений.
8. Правила обеспечения безопасности при работе с ручным инструментом.
9. Особенности обеспечения безопасности подъемного оборудования и транспортных средств.
10. Анализ и оценивание техногенных и природных рисков.
11. Типовые методы защиты от негативных факторов в сфере профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа к Разделу 3. Чрезвычайные ситуации

Задания для самостоятельной работы.

1. Чрезвычайные ситуации, классификация и причины возникновения.
2. Защита населения и персонала при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
3. Эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций.
4. Организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

Самостоятельная работа к Разделу 4. Основы военной службы

Задания для самостоятельной работы.

1. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе».
2. Воинский учет.
3. Базовые правовые акты, определяющие основы военной службы.
4. Повседневная деятельность военнослужащих, их жизнь и быт, несение службы, выполнение должностных обязанностей регламентируются общевоинскими боевыми уставами.

Практические работы к разделу 2. Воздействие факторов во время технологических процессов. Первая медицинская помощь.

Комплект заданий № 1

Исследование производственного шума.

Задание 1. Измерение уровней звукового давления. Определить превышение шума над нормативными значениями.

Задание 2. Расчет акустической эффективности экрана Задание 3. Ответить на контрольные

вопросы.

1.Что называется шумом?

2.Какие физические характеристики шума Вам известны?

3.Как классифицируются шумы по характеру спектра и по временным характеристикам?

4.Что называется постоянным шумом?

5.Какое действие оказывают шум на организм человека?

6. Как нормируется постоянный шум в производственных помещениях? 7.Какие применяются приборы для измерения шума?

8. Как производится измерение шума?

9. Какие методы борьбы с шумом Вы знаете?

Задание 4. Профилактические мероприятия при воздействии акустических колебаний.

Задание 5. Подобрать средства индивидуальной и коллективной защиты от шума.

Комплект заданий № 2

Исследование электробезопасности.

Задание 1. а) Экспериментально на макете 1 определить значение тока Ih, проходящего через тело человека при двухфазном и однофазном включении в сеть с заземленной нейтралью и изолированной нейтралью переключением тумблеров согласно схемам на панели стенда.

б) Проанализировать для каждого случая факторы, влияющие на исход поражения током, и определить характер воздействия электрического тока на ор- ганизм человека.

Задание 2. Сравнить электрические сети с заземленной и изолированной нейтралью по степени опасности поражения электрическим током.

Задание 3. Ответить на контрольные вопросы.

1. Каково действие электрического тока при прохождении его через тело человека ?

2. Какие факторы влияют на исход поражения человека электрическим то- ком ?

3. Проведите анализ опасности прикосновения к токоведущим частям в трехфазной сети с изолированной и заземленной нейтралью.

4. Объясните, какова роль изоляции в электробезопасности.

Задание 4. Изучение основ оказания первой доврачебной помощи при поражении током.

Комплект заданий № 3

Исследование метеорологических условий на рабочем месте.

Задание 1. Определить относительную влажность по номограммам для двух психрометров: стационарного психрометра Августа и аспирационного психрометра Ассмана.

Задание 2. Ответить на контрольные вопросы.

1.Какие показатели характеризуют микроклимат в производственных помещениях?

2.Какие нормативные документы устанавливают гигиенические требования к показателям микроклимата рабочих мест?

3.Как характеризуются отдельные категории тяжести работ?

4.По каким критериям установлены оптимальные и допустимые условия микроклимата и что они обеспечивают?

5.Каким образом устанавливаются допустимые величины интенсивности теплового облучения?

6.Что такое ТНС-индекс и как он определяется?

7.Как производится измерение показателей микроклимата?

8.Какие приборы применяются для контроля показателей микроклимата?

Задание 3. Разработать профилактические мероприятия при охлаждении и перегреве организма.

Практические работы к разделу 4. Основы военной службы

Задание № 4

Провести анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».

Задание № 5

Изучить особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.

Провести отработку порядка приема Военной присяги.

Задание № 6

Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении, на месте и в движении.

Задание № 7

Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Построение и отработка движения походным строем.

Выполнение воинского приветствия в строю

Тестовые задания для зачета с итоговой оценкой

по дисциплине «***Безопасность жизнедеятельности»***

1. Что называется раной?

а) повреждение костей и суставов;

б) повреждение глубоколежащих тканей и внутренних органов без нарушения целостности кожи или слизистой оболочки;

в) открытое повреждение кожи или глубоколежащих тканей и внутренних органов.

2. Что собой представляет и как возникает венозное кровотечение? а) при глубоком ранении;

б) при поверхностном ранении;

в) кровь имеет алый цвет и вытекает из раны пульсирующей струей; г) кровь имеет темный цвет и вытекает из раны спокойно и непрерывно;

3. Доврачебная помощь при закрытом переломе костей конечностей. а) шина - на место перелома без захвата соседних суставов;

б) шина - на место перелома с захватом верхнего сустава;

в) шина - на место перелома с захватом верхнего и нижнего суставов.

4. На какое максимально возможное время можно накладывать кровоостанавливающий жгут? летом:

а) не более чем на 0.5 часа; б) не более чем на 1 час;

в) не более чем на 1.5 часа; г) не более чем на 2 часа. зимой:

а) не более чем на 0.5 часа; б) не более чем на 1 час;

в) не более чем на 1.5 часа; г) не более чем на 2 часа.

5. Эпидемия, охватывающая несколько стран и материков – это…..

11. В чем заключается первая медицинская помощь при разрывах связок и мышц?

а) на место повреждения наложить холод; б) на место повреждения положить тепло;

в) дать пострадавшему одну таблетку анальгина или другое обезболивающее лекарство;

г) придать конечности возвышенное положение для уменьшения отека; д) срочно обратиться к врачу.

6. В чем заключается первая медицинская помощь при открытых переломах костей?

а) обеспечить свободное движение поврежденной конечности; б) остановить кровотечение;

в) наложить стерильную повязку и дать обезболивающее лекарство;

г) попытаться поставить на место костные обломки, выступающие наружу;

д) обратиться к специалисту – травматологу;

е) наложить стандартную или импровизированную повязку;

7. При каких случаях пострадавшего укладывают с приподнятыми ногами, расстегивают ворот, протирают лицо холодной водой, дают нюхать нашатырь?

а) отравление; б) утопление; в) обморок.

8. По масштабу действия чрезвычайные ситуации делятся на: (расписать на что).

9. Дополните предложение. Катастрофа – это…

10. Акваторию, на которой в результате существования источника ЧС возникла чрезвычайная ситуация, называют:

а) очагом заражения;

б) районом стихийного бедствия; в) зоной повышенного контроля; г) зоной ЧС

11. Как необходимо действовать при панике во время пожара, если отсутствует видимость (задымление, погасло освещение)?

а) остановится и подождать включения освещения или рассеяния дыма; б) дышать через носовой платок или рукав одежды;

в) при движении держаться за двери или поручни; г) вести впереди себя детей и держать их за плечи.

12. Какими признаками характеризуются аварийные выбросы на химических предприятиях:

а) характерный запах;

б) изменение температуры воздуха;

в) изменение естественной окраски растительности.

13.Как необходимо хранить легковоспламеняющиеся жидкости дома? а) не следует их прятать;

б) следует хранить в открытых банках;

в) следует хранить в закрытых сосудах вдали от нагревательных приборов.

14.Чем оборудуются современные убежища? а) системой кодирования;

б) системой водоснабжения и канализации; в) системой отопления и освещения;

г) системой связи.

15. Назовите символы государства (перечислить).

16. Назовите символы Вооруженных Сил РФ (перечислить).

17. В каком возрасте призываются мужчины на военную службу в Российскую армию?

а) от 16 до 18 лет;

б) от 18 до 27лет; в) от 28 до 32 лет;

г) от 33 до 35 лет.

18. В какие сроки осуществляется призыв граждан России на действительную военную службу?

а) с 1октябряпо 31 декабря; б) с1 января по 31 марта;

в) с 1 апреля по 15 июля; г) в любые сроки.

19. Когда гражданин приносит военную присягу в современных условиях?

а) когда предложат командиры; б) когда захочет;

в) После прохождения начальной военной подготовки, но не позднее двух месяцев со дня прибытия в воинскую часть.

20. Что определяет устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации?

а) порядок дежурства;

б) порядок прохождения медицинского освидетельствования военнослужащих;

в) определяет общие права и обязанности военнослужащих и взаимоотношения между ними;

г) определяет обязанности основных должностных лиц, правила внутреннего распорядка и другие вопросы повседневной жизни и быта, подразделений и частей.

21. Воинская обязанность носит название всеобщей, когда ее выполнение возлагается на граждан:

а) мужского пола, достигших определенного возраста; б) независимо от пола;

в) независимо от возраста;

г) годных по состоянию здоровья.

22. Кто из граждан России освобождается от призыва на военную службу?

а) признанные не годными или ограниченно годными к военной службе по

состоянию здоровья;

б) по личному желанию гражданина;

в) прошедшие службу в вооруженных силах другого государства;

г) имеющие неснятую судимость за совершение тяжкого преступления.

23. Какие задачи решает строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации?

а) задачи формирования характера;

б) конкретизирует задачи общеобразовательных дисциплин;

в) определяет приемы, строй подразделений и частей;

г) определяет порядок движения и действий подразделений и частей в различных условиях.

24. Назовите виды Вооруженных Сил Российской Федерации.

Критерии оценки:

-оценка «отлично» (5 баллов) - 91-100% правильных ответов – высокий уровень знаний;
-оценка «хорошо» (4 баллов) - 71-90% правильных ответов – достаточно высокий уровень знаний;
-оценка «удовлетворительно» (3 балла) - 61-70% правильных ответов – средний уровень знаний;
-оценка «неудовлетворительно» (2 балла) - 51-60% правильных ответов – низкий уровень знаний;
-оценка «не аттестован» (0 баллов) - 0-50% правильных ответов – очень низкий уровень знаний.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП.10 «Информационная безопасность и защита информации»

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

1. Перечень лабораторных работ учебной дисциплины

Раздел 1. Понятие «Информационная безопасность». Основы криптографии:

ЛР 01 «Настройка параметров безопасности браузера Internet Explorer».
ЛР 02 «Анализ и оценка рисков предприятия».
ЛР 03 «Разработка политики безопасности предприятия».
ЛР 04 «Шифрование данных».

Раздел 2. Борьба с угрозами несанкционированного доступа к информации:

ЛР 05 «Построение модели потенциального нарушителя ИС».
ЛР 06 «Настройка параметров безопасности ОС Windows».
ЛР 07 «Парольная защита. Количественная оценка стойкости парольной защиты».

Раздел 3. Борьба с вирусным заражением информации:

ЛР 08 «Антивирусные программы»

Раздел 4. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности:

ЛР 09 «Анализ Доктрины информационной безопасности Российской Федерации».

2. Типовые задания для оценки знаний (рубежный контроль)

Семинар 1 по разделу 1. Понятие «Информационная безопасность». Основы криптографии:

Вопросы к семинару:

1 Дайте определение следующим терминам:

1.1 информационная безопасность;
1.2 защита информации;
1.3 угроза безопасности информации;
1.4 атака;
1.5 злоумышленник;
1.6 политика безопасности;
1.7 конфиденциальность информации;
1.8 целостность информации;
1.9 доступность информации;
1.10 идентификатор;
1.11 пароль;
1.12 ключ;

1.13 идентификация;
1.14 аутентификация;
1.15 снифер;
1.16 отказ от обслуживания;
1.17 утечка;
1.18 разглашение.

2 Меры по защите информации: предупреждение, выявление, обнаружение угроз, пресечение и локализация угроз, ликвидация последствий угроз.
3 Основные составляющие информационной безопасности: доступность, целостность и конфиденциальность информации.
4 Цели защиты информации. Направления работы для достижения целей защиты информации.
5 Уровни обеспечения информационной безопасности: законодательный, административный, процедурный и программно-технический.
6 Принципы построения Политики безопасности.
7 Угрозы доступности. Примеры угроз доступности.
8 Угрозы целостности и конфиденциальности. Примеры угроз целостности и конфиденциальности.
9 Парольные системы. Способы аутентификации. Угрозы безопасности парольных систем. Разглашение, утечка, несанкционированный доступ к информации.
10 Виды атак на защищаемые ресурсы.

Тестирование по разделам 1. Понятие «Информационная безопасность». Основы криптографии и 2. Борьба с угрозами несанкционированного доступа к информации:

1 Вставьте пропущенное слово:

«Под информационной безопасностью будем понимать защищенность информации и …….. от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений, в том числе владельцам и пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры»

а) поддерживающей инфраструктуры
б) человека
в) конфиденциальных данных

2 Защита информации – это …

а) комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности
б) совокупность методов, средств и мер, направленных на обеспечение информационной безопасности общества, государства и личности во всех областях их жизненно важных интересов
в) комплекс мероприятий, проводимых собственником информации, по ограждению своих прав на владение и распоряжение информацией, созданию условий, ограничивающих ее распространение и исключающих или существенно затрудняющих несанкционированный, незаконный доступ к засекреченной информации и ее носителям
г) все определения корректны

3 Действия по определению конкретных угроз и их источников, приносящих тот или иной вид ущерба называются:

а) обнаружение угроз
б) пресечения и локализация угроз
в) ликвидация угроз

4 Возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу называется:

а) доступностью информации
б) целостностью информации
в) предоставлением информации

5 Актуальность и непротиворечивость информации, ее защищенность от разрушения и несанкционированного изменения называется:

а) доступностью информации
б) целостностью информации
в) предоставлением информации
г) конфиденциальностью информации

6 Нарушение какого из аспектов информационной безопасности влечет за собой искажение официальной информации, например, текста закона, выложенного на странице Web-сервера какой-либо правительственной организации

а) доступность информации
б) целостность информации
в) предоставление информации
г) конфиденциальность информации

7 Меры каких уровней НЕ входят в организацию системы обеспечения информационной безопасности:

а) законодательного уровня
б) административного уровня
в) процедурного уровня
г) программно-технического уровня
д) программно-аппаратного уровня

8 Многообразие нормативных документов представлено международными, национальными, отраслевыми нормативными документами. Какая организация НЕ занимается вопросами формирования законодательства в сфере информационных ресурсов?

а) ISO б) ITU в) ANSI г) NIST
д) NASA е) SWIFT ж) GISA

9 Вопросы сертификации и лицензирования средств обеспечения информационной безопасности в России рассматривает:

а) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю при Президенте Российской Федерации
б) Федеральная служба безопасности Российской Федерации
в) Служба внешней разведки Российской Федерации

10 Совокупность документированных управленческих решений, направленных на защиту информации и ассоциированных с ней ресурсов принято считать:

а) политикой безопасности
б) методами защиты информации
в) ограничением доступа к информации
г) учетными записями пользователей

11 Потенциальная возможность определенным образом нарушить информационную безопасность – это ….

а) угроза б) атака в) взлом

12 Источниками угрозы называют …

а) потенциальных злоумышленников
б) компьютерные вирусы
в) глобальную сеть Интернет

13 Промежуток времени от момента, когда появляется возможность использовать слабое место, и до момента, когда пробел ликвидируется, называется …

а) окном безопасности б) окном опасности
в) скользящим окном г) окном угрозы

14 Ошибки программного обеспечения с точки зрения информационной безопасности являются:

а) уязвимым местом б) окном опасности в) окном безопасности

15 Ошибки администрирования системы с точки зрения информационной безопасности являются:

а) уязвимым местом
б) окном опасности
в) окном безопасности
г) источником угрозы

15 Ошибка в программе, вызвавшая крах системы с точки зрения информационной безопасности являются:

а) уязвимым местом
б) окном опасности
в) окном безопасности
г) источником угрозы

16 Некоторая уникальная информация, позволяющая различать пользователей называется:

а) идентификатор (логин) б) пароль в) учетная запись г) ключ

17 Некоторая секретная информация, известная только пользователю и парольной системе, которая может быть запомнена пользователем и предъявлена парольной системе называется:

а) идентификатор (логин) б) пароль в) учетная запись г) ключ

18 Совокупность идентификатора и пароля пользователя называется:

а) логин пользователя
б) учетная запись пользователя
в) ключ пользователя

19 Присвоение пользователям идентификаторов и проверка предъявляемых идентификаторов по списку присвоенных является:

а) идентификацией пользователя
б) аутентификацией пользователя
в) опознанием пользователя
г) созданием учетной записи пользователя

20 Проверка принадлежности пользователю предъявленного им идентификатора является:

а) идентификацией пользователя
б) аутентификацией пользователя
в) регистрацией пользователя
г) созданием учетной записи пользователя

21 Факт получения охраняемых сведений злоумышленниками или конкурентами называется:

а) утечкой б) разглашением в) взломом

23 Умышленные или неосторожные действия с конфиденциальными сведениями, приведшие к ознакомлению с ними лиц, не допущенных к ним, называется:

а) утечкой б) разглашением в) взломом

24 Бесконтрольный выход конфиденциальной информации за пределы организации или круга лиц, которым она была доверена, называется:

а) утечкой б) разглашением в) взломом

25 Атака на ресурс, которая вызывает нарушение корректной работы программного или аппаратного обеспечения, путем создания огромного количества фальшивых запросов на доступ к некоторым ресурсам или путем создания неочевидных препятствий корректной работе называется:

а) «Отказ от обслуживания» (Denial of Service - DoS)
б) срыв стека
в) внедрение на компьютер деструктивных программ
г) перехват передаваемой по сети информации (Sniffing)
д) спуфинг
е) сканирование портов

26 Атака, целью которой является трафик локальной сети, называется:

а) «Отказ от обслуживания» (Denial of Service - DoS)
б) срыв стека
в) внедрение на компьютер деструктивных программ
г) снифинг (Sniffing)
д) спуфинг
е) сканирование портов

27 Атака, целью которой являются логины и пароли пользователей, атака проходит путем имитации приглашения входа в систему или регистрации для работы с программой, называется:

а) «Отказ от обслуживания» (Denial of Service - DoS)
б) срыв стека
в) внедрение на компьютер деструктивных программ
г) снифинг (Sniffing)
д) спуфинг
е) сканирование портов

28 Сетевая атака, целью которой является поиск открытых портов работающих в сети компьютеров, определение типа и версии ОС и ПО, контролирующего открытый порт, используемых на этих компьютерах, называется:

а) «Отказ от обслуживания» (Denial of Service - DoS)
б) срыв стека
в) внедрение на компьютер деструктивных программ
г) снифинг (Sniffing)
д) спуфинг
е) сканирование портов

Семинар 2 по разделу 4. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности:

Вопросы к семинару:

1 Дайте определение следующим терминам:

1.1собственник информации;
1.2владелец информации;
1.3пользователь, распоряжение;
1.4гриф секретности;
1.5 дезинформация;
1.6 легендирование.

2 Стратегия национальной безопасности Российской Федерации: особенности, цели, составляющие национальных интересов России в информационной сфере.
3 Доктрина информационной безопасности Российской Федерации: назначение документа, источники угроз информационной безопасности Российской Федерации, общие методы обеспечения информационной безопасности РФ.
4 Нормативно-правовое регулирование защиты информации: направления защиты
5 Виды конфиденциальной информации: коммерческая тайна, персональные данные
6 Виды конфиденциальной информации: государственная служебная тайна, процессуальная тайна, авторское, патентное право.
7 Гостайна: понятие гостайны, право на работу с гостайной, формы допуска, гриф секретности.
8 Организационно-распорядительная защита информации: цели защиты, принципы построения защиты
9 Администрирование АИС: функции администратора, функции Службы безопасности.
10 Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации: разновидности охраняемых объектов, цели защиты, инженерная защита объекта, технические средства охраны, охрана рабочих мест, средств обработки информации и ее носителей.

Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, лабораторные работы, тестовые работы, выполнение самостоятельной работы, зачёт.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания. Если обучающийся выполнил и сдал все лабораторные, семинарские и тестовые работы, то по совокупности результатов выставляется зачёт.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Информационная безопасность и защита информации» по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Умения

У1 – применять правовые, организационные, технические и программные средства защиты информации;
У2 – выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации;
У3 – пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам;
У4 – разрабатывать политику информационной безопасности;
У5 – проводить оценку угроз безопасности объекта информатизации;

Знания

З1 – основные понятия информационной безопасности;
З2 – цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности;
З3 – законодательство Российской Федерации в области защиты информации;
З4 – состав и методы организационно-правовой защиты информации;
З5 – модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
З6 – архитектуру защищённых информационных систем;
З7 – источники возникновения информационных угроз;
З8 – методы антивирусной защиты информации;
З9 – перспективные направления развития средств и методов защиты информации;
З10 – компьютерную систему как объект информационного воздействия, критерии оценки ее защищенности и методы обеспечения ее информационной безопасности.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание, Вам необходимо будет ответить на тестовые вопросы (выбыть правильный ответ).

Время выполнения задания – 2 часа.

Задание

1 Разработка нормативных правовых актов, регламентирующих отношения в информационной сфере, и нормативных методических документов по вопросам обеспечения информационной безопасности РФ относится к:

а) правовым методам защиты информации

б) организационно-техническим методам защиты информации

в) организационно-распорядительным методам защиты информации

г) инженерно-технической защите

2 Контроль за выполнением специальных требований по защите информации относится к:

а) правовым методам защиты информации

б) организационно-техническим методам защиты информации

в) организационно-распорядительным методам защиты информации

г) экономическим методам защиты информации

3 Создание систем и средств предотвращения несанкционированного доступа к обрабатываемой информации и специальных воздействий, вызывающих разрушение, уничтожение, искажение информации, а также изменение штатных режимов функционирования систем и средств информатизации и связи относится к:

а) правовым методам защиты информации

б) организационно-техническим методам защиты информации

в) организационно-распорядительным методам защиты информации

г) экономическим методам защиты информации

4 Разработка программ обеспечения информационной безопасности РФ и определение порядка их финансирования относится к:

а) правовым методам защиты информации

б) организационно-техническим методам защиты информации

в) организационно-распорядительным методам защиты информации

г) нормативно-правовым методам защиты информации

д) экономическим методам защиты информации

5 Субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения информацией, называется:

а) собственник информации

б) владелец информации

в) пользователь

6 Субъект, обладающий правами владения и использования информации, называется:

а) собственник информации

б) владелец информации

в) пользователь

7 Форма допуска, требуемая для работы со сведениями особой важности является:

а) первой формой допуска

б) второй формой допуска

в) третьей формой допуска

8 Форма допуска, требуемая для работы с совершенно секретными сведениями, является:

а) первой формой допуска

б) второй формой допуска
в) третьей формой допуска

9 Форма допуска, требуемая для работы с секретными сведениями, является:
а) первой формой допуска
б) второй формой допуска
в) третьей формой допуска

10 В сфере государственной тайны действует функционально-зональный принцип. Это значит, что:

а) каждый пользователь допускается должностными лицами только к такой информации, которая требуется ему для исполнения должностных обязанностей

б) каждый пользователь допускается должностными лицами только к информации, касающейся зоны его проживания

в) каждый пользователь допускается должностными лицами ко всей информации, к которой у него есть форма допуска

11 Законодательно установлен предельный срок засекречивания сведений – он составляет:

а) 10 лет б) 25 лет в) 30 лет г) 100 лет

12 К какому виду конфиденциальной информации относится научно-техническая, технологическая, производственная, финансово-экономическая и иная деловая информация, в том числе информация о секретах производства?

а) коммерческая тайна
б) персональные данные
в) государственная служебная тайна
г) процессуальная тайна

13 К какому виду конфиденциальной информации относятся сведения, которые могут стать известными в ходе расследования преступлений и правонарушений, при проведении криминалистических экспертиз, при заслушивании дел в суде?

а) коммерческая тайна
б) персональные данные
в) государственная служебная тайна
г) процессуальная тайна

14 Особая категория информации, основной задачей защиты которой является охрана прав человека, который является создателем, называется:

а) коммерческая тайна
б) персональные данные
в) процессуальная тайна
г) авторское или патентное право

15 Противоправные процессы утечки, утраты, распространения, разглашения, копирования, тиражирования, фальсификации, хранения с целью передачи, удаления информации называется процессом:

а) незаконного оборота информации
б) взлома информации
в) несанкционированного использования информации

16 Форма преднамеренного распространения или мнимого разглашения (утечки) неких планов и намерений, которые не отвечают реальным действиям называется:

а) дезинформация
б) легендирование

в) шпионаж

17 Долговременная дезинформация и имитация действий, используемых для скрытия от противника реальных планов, намерений и действий называется:

а) дезинформация б) легендирование в) шпионаж

18 Что из нижеперечисленного оборудования может выступать в качестве технического канала связи?

а) контроллер жесткого диска, передающий электрические импульсы, считанные магниторезистивной головкой с поверхности магнитного носителя, по шлейфу в системную магистраль для копирования в оперативную память

б) инфракрасный светодиод лазерного принтера, посылающий кратковременные вспышки на электризованную поверхность фоточувствительного барабана

в) модулированный по силе тока поток электронов, засвечивающий в определенном порядке пикселы люминофора электронно-лучевой трубки

г) экран компьютерного монитора и глаза пользователя

д) оптический канал связи

е) все варианты могут быть отнесены к техническим каналам связи

19 Какой канал утечки информации основан на использовании электромагнитной энергии видимого и инфракрасного диапазона?

а) визуально-оптический канал

б) электромагнитный канал

в) виброакустический канал

г)материально-вещественный канал

20 Процесс перехвата и фиксации процесса клавиатурного ввода идентифицирующей информации является примером утечки информации:

а) визуально-оптического канала

б) электромагнитного канала

в) виброакустического канала

г) материально-вещественного канала

21 Процесс разведки за объектами на территории другого государства с космических аппаратов является примером утечки информации:

а) визуально-оптического канала

б) электромагнитного канала

в) виброакустического канала

г) материально-вещественного канала

22 Какой канал утечки информации включает в себя весь радиодиапазон от сверхнизких до сверхвысокочастотных волн?

а) визуально-оптический канал

б) электромагнитный канал

в) виброакустический канал

г) материально-вещественный канал

23 Электрические сигналы (напряжения, токи), модулированные по закону передаваемого сообщения, протекающие по проводникам и элементам радиоцепей (линиям связи, антеннам, конденсаторам) и возбуждающие в окружающем пространстве электромагнитную энергию является примером утечки информации:

а) визуально-оптического канала

б) электромагнитного канала

в) виброакустического канала

г) материально-вещественного канала

24 Какой канал утечки информации представляет собой фактический побочный прием модулированной акустической энергии, распространяющейся в газообразной, жидкой или твердой средах

а) визуально-оптический канал
б) электромагнитный канал
в) виброакустический канал
г) материально-вещественный канал

25 Примером какого канала утечки информации служит звук голоса человека?

а) визуально-оптического канала
б) электромагнитного канала
в) виброакустического канала
г) материально-вещественного канала

26 Выбрасывание на свалки отходов производства, низкая дисциплина при распечатке и размножении конфиденциальных документов, пренебрежение правилами учета, хранения и уничтожения вещественных носителей информации создают предпосылки для использования противником канала утечки информации …

а) визуально-оптического канала
б) электромагнитного канала
в) виброакустического канала
г) материально-вещественного канала

27 По какому признаку делят на классы средства технической разведки?

а) по дальности канала
б) по форме допуска
в) по мощности
г) по степени финансирования

28 Установление подлинности идентифицированного пользователя – это ...

а) санкционирование
б) авторизация
в) аутентификация
г) идентификация

29 Процедура опознавания пользователя по предъявленному идентификатору – это …

а) санкционирование
б) авторизация
в) аутентификация
г) идентификация

30 Некое уникальное количество информации, позволяющее различать субъекты и объекты доступа – это …

а) идентификатор б) пароль в) учетная запись г) регистрация

31 Процедура ввода идентифицирующей и аутентифицирующей информации с протоколированием действий – это …

а) идентификатор б) пароль в) учетная запись г) регистрация

32 Из каких двух этапов состоит процедура распознавания личности?

а) регистрация
б) идентификация

в) аутентификация
г) реагирование

33 Какой из этапов распознавания личности проходит первым?
а) идентификация б) аутентификация в) авторизация

34 Парольная информация, известная только пользователю и проверяющей системе нужна пользователю для прохождения процедуры:
а) регистрации
б) идентификации
в) аутентификации
г) реагирования

35 Уникальный индивидуальный признак, свойственный лишь этому пользователю (голос, отпечаток пальца) нужен пользователю для прохождения процедуры:
а) регистрации
б) идентификации
в) аутентификации
г) реагирования

36 Самый хороший пароль становится плохим, если:
а) записать его где-нибудь в открытом месте
б) набирать его в присутствии посторонних
в) забыть его
г) все варианты подходят для того, чтобы испортить хороший пароль

37 Целью атаки, какого типа, злонамеренного ПО, становятся прошивки и драйверы, которые, будучи повреждены, нарушают работу устройств и потенциально способны вывести их из строя физически:
а) флашинга б) руткита в) ботнетов г) обфускации

38 Приведение исходного текста или исполняемого кода программы к виду, сохраняющему ее функциональность, но затрудняющему анализ называется:
а) флашинг б) руткит в) ботнет г) обфускация

39 Сеть компьютеров, зараженных вредоносной программой, позволяющей киберпреступникам удаленно управлять зараженными машинами без ведома пользователя – это:
а) флашинг б) руткит в) ботнет г) обфускация

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

При выполнении заданий экзаменационного теста категорически запрещается пользоваться мобильными телефонами и другими средствами, имеющими доступ к Интернет.

Работа выполняется ручкой с черной пастой

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 1 вариант

Время выполнения задания – 120 минут / 2 часа.

Оборудование: не предусмотрено

Экзаменационная ведомость (или оценочный лист) – в соответствии с номенклатурой дел.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«зачтено» - 60%-100% заданий выполнены правильно;

«не зачтено» - менее 60% заданий выполнены правильно

Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.
Уровень сформированности компетенций	Не сформированы	сформированы

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП .11 «Основы стандартизации и компьютерное делопроизводство»

Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по специальности, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций (таблица 2).

Самостоятельная подготовка студентов по дисциплине предполагает следующие формы:

- работа с информационными источниками (поиск дополнительной информации по заданной теме в различных информационных источниках, таких как учебники, справочники, журналы и интернет);
- подготовка презентационных материалов (поиск и систематизация заданной информации, ее обработка, оформление в виде презентации и выступление в виде защиты перед группой);
- оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.

При оценивании лабораторной и самостоятельной работы студента учитывается:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;

Качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

1) Входное тестирование

1. Кто в канцелярии XIII века регистрирует поступающие в коллегию бумаги, составляет реестр и разносит их непосредственным исполнителям?

а) регистратор

б) актуариус

в) каллиграфист-копиист

2. Что не включает в себя нормативно-правовая база делопроизводства?

а) законодательные акты Российской Федерации в сфере информатизации и документации;

б) конституция РФ

в) организационно-распорядительная документация

3. В единой государственной системе делопроизводства не существует направления

совершенствования документационного обеспечения управленческой деятельности аппарата:

а) унификация и стандартизация документов;

б) рациональная организация вращения документов и хранения документов;

в) бухгалтерский учёт

4. В централизованной форме делопроизводства все операции по обработке документов сосредотачиваются в …

а) двух центрах учреждения;

б) в каждом структурном подразделении;

в) едином для всего учреждения центре.

5. Совокупность целенаправленных действий руководителя и аппарата управления по согласованию совместной деятельности людей для достижения определённых целей.

а) Процесс управления

б) цель в организации

в) общая структура предприятия

6. Для определения учреждения по документообороту используют:

а) документооборот

б) категорийность

в) документооборот

7. Делопроизводитель имеет право:

а) не соблюдать действующие инструкции, приказы и распоряжения по сохранению коммерческой тайны и конфиденциальной информации.

б) нарушать правила внутреннего трудового распорядка, правила техники безопасности и противопожарной безопасности.

в) вносить на рассмотрение руководства предложения по совершенствованию работы, связанной с предусмотренными настоящей инструкцией обязанностями.

8. Не является требованием к организации рабочего места секретаря-референта

а) освещенность,

б) звукоизоляция,

в) площадь приёмной 22 кв.м.

9. Не является главным условием успешной деятельности секретаря:

а) планирование предстоящих дел,

б) установление оптимального режима работы,

в) ведение телефонных переговоров.

10. В обязанности делопроизводителя не входит:

а) прием и регистрация корреспонденции и направление ее в структурные подразделения;

б) создание документов

в) осуществление контроля за исполнением документов всех работников предприятия.

11. Организуя прием посетителей делопроизводитель не должен знать:

а) структуру предприятия, иметь представление о его деятельности,

б) знать распределение обязанностей и вопросов между руководящими работниками,

в) домашние адреса посетителей

12. При проведении планового совещания с большим числом участников подготовка включает в себя следующие этапы:

а) Уточняется дата, место и время проведения совещания.

б) Составляются повестка дня, списки участников и докладчиков совещания.

в) Продумывается перечень работ, которые должны быть выполнены службами предприятия при подготовке совещания.

г) все ответы правильные.

13. Презентация – это:

а) мероприятие, носящее рекламный характер, центром которого является представление нового продукта (товара, услуги, проекта, идеи и т.п.)

б) официальное мероприятие для узкого круга приглашенных,

в) открытое мероприятие для широкого круга гостей.

14. При направлении в командировки сотрудников не оформляется следующий документ:

а) приказ о направлении работника в командировку,

б) командировочное удостоверение (форма № Т-10),

в) инструкция

15. С помощью этой функции документа обеспечивается воздействие на коллективы людей для организации и координации их деятельности:

а) организационная,

б) юридическая,

в) информационная

16. Приведение чего-либо к единой системе, форме, единообразию …….

а) унификация,

б) стандартизация,

в) систематизация.

17. Государственный стандарт «Требования к оформлению документов»:

а) ГОСТ Р 2.30-2002,

б) ГОСТ Р 6.30-2003,

в) ГОСТ Р 6.20-1999.

18. Формуляр делит площадь формата на зоны:

а) служебное поле документа, поле для размещения углового или продольного штампов, рабочая зона,

б) информационный элемент, рабочая зона, поле для размещения углового или продольного штампов, рабочая зона,

в) служебное поле документа, поле для размещения углового или продольного штампов.

19. Общий бланк используют для изготовления

а) любых документов,

б) любых документов, кроме писем,

в) конкретных документов

20. Выберите один неверный ответ. Делопроизводство - это сфера деятельности человека …

а) по разработке и оформлению неофициальных документов

б) по организации движения документов

в) по разработке и оформлению официальных документов

21. Документирование – это…

а) создание документа,

б) создание документа и его хранение,

в) создание документа и его движение.

22. Документооборот – это…

а) создание документа,

б) создание документа и его хранение,

в) движение документа.

23. Как обозначается реквизит «Отметка о контроле» в соответствии с ГОСТ?

а) штамп «Контроль»;

б) буква «К»;

в) верны оба ответа.

24. Что включает в себя реквизит «Резолюция»?

а) содержание поручения, срок исполнения, личную подпись должностного лица;

б) фамилии и инициалы исполнителей, срок исполнения, дату фактического рассмотрения документа;

в) фамилии и инициалы исполнителей, содержание поручения, срок исполнения, личную подпись должностного лица (без расшифровки), дату фактического рассмотрения документа.

25. В каком падеже в реквизите «Адресат» пишется должность, инициалы и фамилия?

а) дательном падеже;

б) родительном падеже;

в) именительном

26. Справка это документ:

а) содержащий описание деятельности организации

б) содержащий описание и подтверждение фактов, событий
в) содержащий все реквизиты
27. Цель докладной записки:
а) побудить руководителя и работника к определённым действиям,
б) побудить руководителя принять определённое решение,
в) побудить работника принять решение
28.Заголовок акта звучит:
а) о ликвидации предприятия,
б) ликвидации предприятия,
в) ликвидированного предприятия
29. Какая информация входит в вводную часть текста?
а) председатель, секретарь,
б) председатель, секретарь, присутствовали,
в) председатель, секретарь, присутствовали, повестка дня.
30. Пункты распорядительной части приказа по основной деятельности строятся по схеме:
а) действие, исполнитель, срок
б) исполнитель, действие, срок
в) действие, срок, исполнитель
31. Констатирующая часть в приказе по основной деятельности – это…
а) излагаются чёткие указания,
б) основание для издания документа,
в) распоряжение руководителя.
32. Особенностью оформления данного распоряжения является наличие реквизита:
а) адресат,
б) резолюция,
в) приложение.
33. Распорядительный документ, по вопросам методического характера, связанный с организацией исполнения приказов, инструкций и других документов:
а) решение,
б) постановление,
в) указание.
34. Что является особенностью оформления Устава?
а) наличие отметки о регистрации
б) наличие отметки о деятельности предприятия,
в) наличие отметки о собственности предприятия.
35. Штатное расписание составляется и утверждается по состоянию:
а) на 01 сентября ежегодно,
б) 1 раз в 5 лет,
в) на 01 января ежегодно.
36. Должностная инструкция является:
а) фактическим описанием должности, она необходима для создания эффективных условий работы,
б) описанием прав работника,
в) описанием ответственности работника
37. Положение о структурном подразделении подписывает?
а) руководитель организации,
б) руководитель структурного подразделения,
в) работник кадровой службы.
38. Текст договора состоит из частей:
а) константирующая и распорядительная,
б) вводная и основная,
в) вводная, основная, заключительная.
39. К основным формам финансовой отчетности на предприятии не относятся:
а) бухгалтерский баланс,

б) отчет о прибылях и убытках,
в) приходный ордер,
г) отчет о движении денежных средств.
40. Применяется для учета расчетов с подотчетными лицами?
а) авансовый отчет,
б) отчет о прибылях и убытках,
в) приходный ордер.
41. Что приводит к потере денежных средств?
а) денежные активы,
б) пассивы,
в) оба ответа верны.
42. Официальные документы, не выходящие за пределы подготовившей его организации:
а) входящие документы,
б) внутренние документы,
в) исходящие документы.
43. Определи вид документопотока: прием почты, вскрытие конвертов, предварительный просмотр, постановка отметки о поступлении документа, регистрация, передача руководителю, рассмотрение руководителем, внесение сведений в журнал, передача документов исполнителю, контроль исполнения документов, подшивка документов в «Дело»?
а) входящий,
б) исходящий,
в) внутренний.
44. Раскрой индекс 02-04-234:
а) 234 – структурное подразделение, 04 – номер дела, 02 – порядковый номер документа,
б) 02 – структурное подразделение, 04 – номер дела, 234 – порядковый номер документа.
в) 04 – структурное подразделение, 02 – номер дела, 234 – порядковый номер документа.
45. В какой форме регистрации осуществляется быстрый поиск по любому реквизиту или по любой совокупности реквизитов, указанных в регистрационной карточке?
а) карточная,
б) журнальная,
в) электронная.
46. Как оформляется отметка о контроле, где помещается?
а) правое поле контрольного документа буква «К»,
б) нижнее поле контрольного документа проставляется буква «К» или слово «контроль»,
в) левое поле контрольного документа на уровне заголовка проставляется буква «К» или слово «контроль».
47. Кто имеет право снять документ с контроля?
а) руководители структурных подразделений,
б) делопроизводительные работники,
в) руководитель предприятия.
48. Сведения, связанные с профессиональной деятельностью в себя включают:
а) адвокатская тайна
б) тайна этикета
в) тайна телефонных переговоров.
49. Сведения, составляющие тайну:
а) судопроизводства,
б) делопроизводства,
в) следствия.
50. Сведения о сущности изобретения являются конфиденциальными до:
а) официального выпуска продукции,
б) официальной публикации информации,
в) оба ответа верны.
51. Цель защиты конфиденциальной информации и коммерческой тайны:
а) осуществление контроля за документами,

б) учет и сохранность документов,

в) предотвратить ее утечку, овладение ее конкурентами.

52. Сотрудники фирмы при поступлении на работу должны подписать:

а) приказ о неразглашении коммерческой тайны,

б) обязательство или договор о неразглашении коммерческой тайны,

в) протокол неразглашения коммерческой тайны.

2) Самостоятельная работа

- работа с информационными источниками;
- подготовка презентационных материалов.

3) Домашнее задание

- Государственные стандарты на документацию;
- Шаблоны документов;
- Создание схемы этапов подготовки документов;
- Правила оформления делового письма;
- Требования к составлению и заполнению реквизитов современного делового международного письма;
- Оформление титульного листа;
- Концепция электронного офиса;
- Требования к производительности и эффективности динамического использования ресурсов ЭВМ программного продукта в реальном времени;
- Соответствие пространств требований и тестов к функциям и характеристикам комплексов программ;
- Компоненты генераторов динамических тестов внешней среды в реальном времени;
- Испытание функциональной безопасности программного продукта;
- Поставка пользователем сертифицированной версии программ продукта для применения.

4) Проектно-исследовательская деятельность

- Документирование управленческой деятельности;
- Основные понятия и терминология документационного обеспечения управления;
- Правила и рекомендации по составлению текста распорядительных документов;
- Оформление докладных и объяснительных записок;
- Международные стандарты на документацию;
- Особенности изложения и оформления основного текста документа;
- Электронные системы документооборота;
- Требования к допустимым рискам динамического применения программного продукта;
- Оценка эффективности динамической генерации тестов в реальном времени;
- Средства обработки результатов динамических испытаний программного продукта в реальном времени;
- Испытания производительности и динамического использования ресурсов ЭВМ программного продукта;
- Анализ результатов сертификации и усовершенствование процессов испытаний программного продукта.

5) Лабораторная работа

Лабораторная работа 01 «Разработка и оформление личной визитной карточки».

Лабораторная работа 02 «Outlook».

Лабораторная работа 03 «Создание бланков документов».

Лабораторная работа 04 «Составление Российских писем».

Лабораторная работа 05 «Создание макета для серийного документа».

Лабораторная работа 06 «Исправление ошибок в оформлении организационного документа».

Лабораторная работа 07 «Оформление отчетного документа по выполненным лабораторным работам».

Лабораторная работа 08 «Требования к надежности функционирования программного продукта».

Лабораторная работа 09 «Требования к функциональной безопасности программного продукта».

Лабораторная работа 10 «Стратегии и планирование испытаний программного продукта».

Лабораторная работа 11 «Оценки затрат на испытание программного продукта».

Лабораторная работа 12 «Стратегии выбора тестов для испытаний программных модулей и компонентов».

Лабораторная работа 13 «Требования к генерации динамических тестов внешней среды в реальном времени».

Лабораторная работа 14 «Испытания надежности функционирования программного продукта».

Лабораторная работа 15 «Завершение сертификационных испытаний программного продукта».

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение зачета.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы к зачету по дисциплине:

1) Основные виды документируемых операций.
2) Типология видов документов и их классификация.
3) Состав нормативно – методической базы делопроизводства.
4) Законодательные акты Российской Федерации в сфере информации и документации.
5) Унифицированные системы документации.
6) Основные понятия (делопроизводство, документирование, документ, информация и другие).
7) Унификация и стандартизация документов.
8) Система документации в России.
9) Основные виды документов и их классификация.
10) Организация работы с документами.
11) Определение формуляра, бланка документа, реквизита документа.
12) Унифицированная система организационно – распорядительной документации.
13) Правила оформления реквизитов документов.
14) Бланк документа.
15) Виды бланков.
16) Общая характеристика терминосистем документоведения.
17) Организационная документация: уставы, положения, инструкции, договора.
18) Распорядительные документы и их виды.
19) Условия создания и порядок разработки организационно – распорядительной документации.
20) Этапы подготовки организационно – распорядительной документации в условиях единоначалия и коллегиального принятия решения.
21) Назначение и правила оформления приказов, распоряжений, указаний, и решений.
22) Назначение и состав информационно-справочных документов.
23) Составление и оформление информационно-справочных документов.
24) Организационно-технические мероприятия по подготовке и проведению совещаний.
25) Структура доклада и отчета при выступлении на совещании, заседании, конференции и т.д.
26) Требования к составлению и оформлению протоколов.
27) Деловое письмо.
28) Правила оформления делового письма.
29) Виды писем.
30) Требования к тексту письма.
31) Определение и назначение докладных и объяснительных записок.

32) Виды актов и причины их составления.
33) Формирование комиссии для составления акта.
34) Составление и оформление актов.
35) Понятие справки, телеграмма, телефонограмма, факсограмма.
36) Оформление международных писем, требования к оформлению обязательных и необязательных реквизитов.
37) Виды документов, общие требования к оформлению вузовской учебной документации СТП 1.005 – 2004. А именно: оформление содержания, списка использованных источников.
38) Оформление формул, иллюстраций, таблиц, примечаний, сносок в тексте документа, рубрикаций, символов, приложений.
39) Понятие информационных технологий в делопроизводстве.
40) Средства организационной техники.
41) Прикладные программные средства обеспечения управленческой деятельности.
42) Средства составления и изготовления текстовых и табличных документов.
43) Средства обработки, хранения, поиска и транспортировки документов.
44) Пакеты программ для обработки текстовой, табличной, графической информации.
45) Пакет программ компьютерной лингвистики.
46) Общие требования к качеству функционирования программного продукта.
47) Особенности требований заинтересованных лиц к программному продукту.
48) Цели, задачи и процессы сертификационных испытаний программного продукта.
49) Требование к квалификации испытателей сложных программных продуктов.
50) Методы подготовки тестов для испытаний программных продуктов.
51) Порядок сертификационных испытаний сложного программного продукта.
52) Программа и методики испытаний компонентов программ на соответствие требованиям.
53) Испытания для сокращения и ликвидации опасных рисков при применении программного продукта.
54) Испытание эксплуатационной документации на соответствие требованиям к программному продукту.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по
ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения типовых профессиональных заданий. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по контролируемым показателям.
При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен»
В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

I. ПАСПОРТ

Назначение:
КОС (контрольно-оценочные средства) предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебного ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».
Умения
У1 – осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
У2 – создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
У3 – выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
У4 – оформлять документацию на программные средства;

У5 – использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.

Знания

З1 – основные этапы разработки программного обеспечения;

З2 – основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

З3 – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

З4 – методы и средства разработки технической документации.

Общие компетенции

ОК1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

ПК1.1 – выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;

ПК1.2 – осуществлять разработку программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;

ПК1.3 – выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;

ПК1.4 – выполнять тестирование программных модулей;

ПК1.5 – осуществлять оптимизацию программного кода модуля;

ПК1.6 – разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 0,75 часа

Задание

Теоретическая часть:

1) Что такое программы и программное обеспечение?
2) Опишите понятие Системное программирование.
3) Какие этапы подготовки программы вы знаете?
4) Как происходит программирование на языке Ассемблера?
5) Как записываются предложения языка Ассемблера?
6) Что такое регистры?

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 26.

Время выполнения задания – 1, 5 часа.
Оборудование:
Компьютер.
Программное обеспечение:
- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- электронные средства образовательного назначения:
  - Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian;
  - Microsoft® Office Standard 2013 Russian.

Экзаменационная ведомость.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки:

Отметка «5» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося полно и верно раскрыто основное содержание вопроса, соблюдена логическая последовательность элементов ответа; общие положения конкретизируются фактами, обосновываются аргументами.

Отметка «4» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося содержится верное освещение темы вопроса, но отсутствует полнота раскрытия; соблюдена логика изложения.

Отметка «3» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося приведены отдельные несистематизированные положения, отсутствует конкретизация их фактами или частично приведены отдельные верные факты.

Образец экзаменационного билета

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

20__ / 20__ учебный год

Экзамен
по ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Билет № 1

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Оцениваемые компетенции: ОК1-9, ПК1.1-1.6

Вариант № 1

Теоретическая часть:

1) Что такое программы и программное обеспечение?
2) Опишите понятие Системное программирование.
3) Какие этапы подготовки программы вы знаете?
4) Как происходит программирование на языке Ассемблера?
5) Как записываются предложения языка Ассемблера?

6) Что такое регистры? Вы можете воспользоваться конспектом лекций. Максимальное время выполнения задания – 90 мин.
Утвержден на заседании кафедры «_____», протокол № ___ от «___»_____ 20___г. Зав. кафедрой «_____» _____ В.А. Тихомиров *(подпись)*

Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций*:*

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения профессионального модуля ПМ 02 **«Разработка и администрирование баз данных»** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» следующими навыками, умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

Н1 – работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

Н2 – использования средств заполнения базы данных;

Н3 – использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

У1 – создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;

У2 – работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных;

У3 – формировать и настраивать схему базы данных;

У4 – разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

У5 – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

У6 – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

З1 – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

З2 – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

З3 – современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;

З4 – методы описания схем баз данных в современных СУБД;

З5 – структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных;

З6 – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

З7 – основные методы и средства защиты данных в базах данных;

З8 – модели и структуры информационных систем;

З9 – основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;

З10 – информационные ресурсы компьютерных сетей;

З11 – технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;

З12 – основы разработки приложений баз данных.

ОК1 – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 – Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 – Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 – Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 – Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 – Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 – Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 – Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9 – Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Формой аттестации по профессиональному модулю является **квалификационный экзамен.**

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения типовых профессиональных заданий. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на

экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Примерный перечень задач к экзамену:

1. Физическая сеть.
2. Многоуровневая модель OSI.
3. Сетевые протоколы.
4. Имена доменов.
5. Интернет.
6. Организации и стандарты интернета.
7. Работа с URI.
8. IP-адреса.
9. Сокеты.
10. Обзор TCP.
11. Обзор UDP.
12. UDP в .NET.
13. Архитектура сокетов групповой рассылки.
14. Обзор протокола HTTP.
15. Web-сервисы и технология REST.
16. Определения понятий: БД, СУБД, приложения. Жизненный цикл БД.
17. Предварительная логическая модель. Пример.
18. Требования к ИЛМ. Состав ИЛМ. Пример
19. ER-модель. Пример
20. Правила отображения Объектов, свойств и связей между объектами ER-модели в реляционной модели. Пример
21. Определения понятий реляционной модели (РМ). Свойства отношений.
22. Потенциальный ключ. Пример
23. Внешний ключ. Пример
24. Специфические ограничения целостности. Пример
25. Язык DDL: создание отношений, Пример
26. Язык DDL: задание ограничений целостности. Пример
27. Функциональная зависимость. Пример. 1 Нормальная форма (НФ).
28. Полная функциональная зависимость. 2 НФ. Пример.
29. Транзитивная зависимость. 3НФ. Пример.
30. Нормальная форма Бойса-Кодда. Пример.
31. Многозначная зависимость. 4 НФ. Пример.
32. Зависимость соединения. 5 НФ. Пример
33. Декомпозиционный метод проектирования БД. Пример
34. Этапы процесса нормализации отношения. Пример
35. Операции реляционной алгебры проектирования, выбора, соединения. Реализация операций через команду SELECT. Примеры.
36. Операции реляционной алгебры объединения, пересечения, вычитания. Реализация операций через команду SELECT. Примеры.
37. Операции реляционной алгебры умножения, деления. Примеры. Реализация операций через команду SELECT. Примеры.
38. Команды изменения данных INSERT, UPDATE, DELETE. Примеры

39. Принципы построения распределенных систем.
40. Определение банка данных (БнД), его структура.
41. Компоненты БнД: информационная,
42. Компоненты БнД: языковая, программная,
43. Компоненты БнД: техническая, организационно-методическая.
44. Администратор БнД: его состав и функции
45. Классификация моделей данных: физические модели данных.
a. Классификация моделей данных: документальные модели данных.
46. Классификация моделей данных: фактографические модели данных: иерархические, сетевые.
47. Классификация моделей данных: реляционные, постреляционные.
48. Классификация моделей данных: многомерные.
49. Классификация моделей данных: объектно-ориентированные.
50. Разработать инфологическую модель по описанной ниже предметной области.

Спроектировать реляционную БД методом «Сущность-связь» по разработанной ER-модели.

Описание предметной области:

Альпинистский клуб ведет документацию о своей работе. В журнале ведется список всех альпинистов, с их адресами, датами рождения и уровнем квалификации. Также имеется журнал с описанием всех восхождений, где указан состав группы, ее руководитель, уровень сложности, даты начала и окончания восхождения, вершина (гора), на которую было восхождение, с указанием ее высоты, места нахождения (широта, долгота, горный массив, район, страна) и отчет о восхождении в форме словесного описания.

51. Спроектировать реляционную БД декомпозиционным методом по описанной ниже предметной области.

Описание предметной области:

Альпинистский клуб ведет документацию о своей работе. В журнале ведется список всех альпинистов, с их адресами, датами рождения и уровнем квалификации. Также имеется журнал с описанием всех восхождений, где указан состав группы, ее руководитель, уровень сложности, даты начала и окончания восхождения, вершина (гора), на которую было восхождение, с указанием ее высоты, места нахождения (широта, долгота, горный массив, район, страна) и отчет о восхождении в форме словесного описания.

52. Даны таблицы:

- Ансамбли (Номер ансамбля, Название, Страна),
- Гастроли (Музыкальное произведение, Дата/время исполнения, Номер ансамбля, Город).

Написать запросы на языке SQL и операции реляционной алгебры по следующим заданиям:

1. Вывести список ансамблей организованных в Англии.
2. Вывести список ансамблей в названии, которых есть слово Группа.
3. Вывести список городов, в которых гастролировал ансамбль «Песняры».
4. Вывести список стран, в которых организовано более 3 ансамблей.
5. Вывести список всех стран, в которых были организованы ансамбли без повторений.

Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок

Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.
Уровень сформированности компетенций	Не сформированы	сформированы

Список использованных источников

Основные источники:

1. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования . – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 124 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Катунин, Г. П. Основы инфокоммуникационных технологий [Электронный ресурс] : учебник / Г. П. Катунин. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 797 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74561.html, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Шустова, Л. И. Базы данных [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / Л. И. Шустова, О.В. Тараканов. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 304 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

4. Компьютерные сетевые и информационные технологии: Учебное пособие для вузов / Сост. С.П.Черный, А.С.Гудим, Е.Н.Землянская, С.А.Васильченко. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.ун-та, 2018. - 122с.:

5. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. Ф. Шаньгин. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. – 416 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / Н. В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 511 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / В.В. Степина. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 384 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Галас В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 2. Сети и телекоммуникации [ВГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016. — 311 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57364.html, ограниченный. –

Загл. с экрана.

4. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул; Под ред. Л.Г.Гагариной - М. : ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2015. - 400 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

5. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённикова, П.Г. Гилевский. – Минск: РИПО, 2016. – 268 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67612.html, ограниченный. – Загл. с экрана.

6. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных [Электронный ресурс]: учеб. пособие для сред. проф. образования / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 416 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

7. Петрова, А.Н. Проектирование баз данных: Учебное пособие для вузов / А. Н. Петрова, В. Е. Степаненко. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.ун-та, 2018. - 103с

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

Формой аттестации по профессиональному модулю является **квалификационный экзамен.**

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения типовых профессиональных заданий. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС (контрольно-оценочные средства) предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебного ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Умения

У1 – владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

У2 – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Знания

З1 – модели процесса разработки программного обеспечения;

З2 – основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

З3 – основные подходы к интегрированию программных модулей;

З4 – основные методы и средства эффективной разработки;

З5 – основы верификации и аттестации программного обеспечения;

З6 – концепции и реализации программных процессов;

З7 – принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

З8 – методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

З9 – основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерения характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;

З10 – стандарты качества программного обеспечения;

З11 – методы и средства разработки программной документации.

Общие компетенции

ОК1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руко-водством, потребителями.

ОК7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

ПК3.1 – анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения;

ПК3.2 – выполнять интеграцию модулей в программную систему;

ПК3.3 – выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств;

ПК3.4 – осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев;

ПК3.5 – производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования;

ПК3.6 – разрабатывать технологическую документацию.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 0,75 часа

Задание

Теоретическая часть:

1) В чем заключается сертификация процессов производства программных продуктов и систем качества предприятий?

2) Что такое спиральная модель?

3) В чем заключается парадигма Бейзили?

4) Каковы виды тестирования?

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 26.

Время выполнения задания – 0,75 часа.

Оборудование:

Компьютер.

Программное обеспечение:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- электронные средства образовательного назначения:
  - Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian;
  - Microsoft® Office Standard 2013 Russian.

Экзаменационная ведомость.

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки:

Отметка «5» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося полно и верно раскрыто основное содержание вопроса, соблюдена логическая последовательность элементов ответа; общие положения конкретизируются фактами, обосновываются аргументами.

Отметка «4» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося содержится верное освещение темы вопроса, но отсутствует полнота раскрытия; соблюдена логика изложения.

Отметка «3» - выставляется в том случае, когда в ответе обучающегося приведены отдельные несистематизированные положения, отсутствует конкретизация их фактами или частично приведены отдельные верные факты.

Образец экзаменационного билета

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

20__ / 20__ учебный год

Экзамен
по ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей
Билет № 1

_____

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Оцениваемые компетенции: ОК1-9, ПК3.1-3.6

Вариант № 1

Теоретическая часть:

1) В чем заключается сертификация процессов производства про-граммных продуктов и систем качества предприятий?
2) Что такое спиральная модель?
3) В чем заключается парадигма Бейзили?
4) Каковы виды тестирования?

Вы можете воспользоваться конспектом лекций.

Максимальное время выполнения задания – 45 мин.

Утвержден на заседании кафедры «_____»,
протокол № ___ от «___»_____ 20___г.

Зав. кафедрой «_____» _____ В.А. Тихомиров
(подпись)

Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня

сформированности компетенций*:*

Індикаторы омпетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.03 - «Программирование в компьютерных системах» в части овладения видом профессиональной деятельности.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности ПМ.4 "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 2.1.Разрабатывать объекты базы данных	Умение разрабатывать объекты базы данных
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Умение реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	Владение инструментами администрирования баз данных
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	Владение инструментами и технологиями защиты информации в базах данных
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3. Уметь принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Умение проводить эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные с целью выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умение работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями .
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умение брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Умение организовывать самостоятельные занятия по изучению профессионального модуля.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности	Умение ориентироваться в условиях частой смены технологии в профессиональной деятельности

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ. 4 «Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 - «Программирование в компьютерных системах».

Экзамен (квалификационный) проводится в устной форме:

- выполнение практического задания по варианту
- выполнение теста.

Все задания ориентированы на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) в целом.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».
В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

Коды проверяемых компетенций:

Профессиональные компетенции: ПК 2.2., ПК.2.3., ПК 2.4.

Общие компетенции: ОК1-ОК9.

1.1 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГО.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Оборудование: выполнение заданий проводится в компьютерном классе

Экзамен (квалификационный) представляет собой устный опрос.

Время выполнения задания: 2 академического часа

Варианты заданий для промежуточной аттестации

1. На листе Excel создать таблицу “Экзаменационная ведомость», содержащую два столбца: ФИО студента, оценка. Заполнить 15 строк таблицы.
2. В среде Visual Basic for Application написать макрос, который вычисляет количество оценок «5», «4», «3», «2». Результат вывести на лист Excel после ведомости. Назначить макросу кнопку, которую разместить рядом с таблицей, и сочетание клавиш для вызова.
3. На листе Excel создать таблицу “Экзаменационная ведомость», содержащую два столбца: ФИО студента, оценка. Заполнить 15 строк таблицы.
4. В среде Visual Basic for Application написать макрос, который вычисляет минимальную и максимальную оценки, среднюю оценку по группе Результат вывести на лист Excel после ведомости. Назначить макросу кнопку, которую разместить рядом с таблицей, и сочетание клавиш для вызова.
5. На листе Excel создать таблицу, содержащую два столбца с произвольными числами. Заполнить 10 строк таблицы.
6. В среде Visual Basic for Application создать форму, в которой сформировать два списка из столбцов листа Excel, и создать кнопки с арифметическими операциями (сложение, вычитание, умножение и деление). При нажатии на кнопку выполнять соответствующую операцию с числами из списков. Результат вывести на лист Excel после таблицы и на форму в отдельное поле. На листе Excel рядом с таблицей сделать кнопку для вызова формы.
7. В среде Visual Basic for Application создать форму, в которой сформировать список, содержащий числа от 2 до 10, и создать кнопку «Таблица умножения». При нажатии на кнопку формировать таблицу умножения для числа, выбранного в списке. Результат вывести на лист Excel, в текстовый файл и на форму в отдельное поле. На листе Excel сделать кнопку для вызова формы.
8. В среде Visual Basic for Application создать форму, в которой сформировать список, содержащий числа от 1 до 15, и создать кнопку «Таблица цветов». При нажатии на кнопку формировать таблицу из двух столбцов на листе Excel. В первом столбце закрашивать ячейку в соответствующий цвет, во втором столбце записывать номер цвета. На листе Excel сделать кнопку для вызова формы.
9. На листе Excel создать таблицу «Сведения об успеваемости», содержащую два столбца: ФИО студента, средний балл. Заполнить 15 строк таблицы.
10. В среде Visual Basic for Application написать макрос, который вычисляет минимальный и максимальный средний балл. Результат вывести на лист Excel после ведомости (указать фамилии студентов). Назначить макросу кнопку, которую разместить рядом с таблицей, и сочетание клавиш для вызова.
11. На листе Excel создать таблицу «Расписание», содержащую три столбца: день недели, номер пары, предмет. Заполнить 15 строк таблицы.
12. В среде Visual Basic for Application создать форму, в которой сформировать список из предметов, указанных в таблице, и кнопку «Расписание по предмету». При нажатии на кнопку выводить на форму расписание по предмету, выбранному в списке. На листе Excel сделать кнопку

для вызова формы.

13. На листе Excel создать таблицу «Расписание», содержащую три столбца: день недели, номер пары, предмет. Заполнить 15 строк таблицы.

14. В среде Visual Basic for Application создать форму, в которой сформировать список из дней недели, и кнопку «Расписание на день». При нажатии на кнопку выводить на форму расписание дня, выбранного в списке. На листе Excel сделать кнопку для вызова формы.

15. Создать форму, в которой сформировать список от 9 до 14, и создать кнопку «Таблица размеров шрифтов». При нажатии на кнопку выводить в поле на форму текст, размер которого соответствует выбранному в списке.

16. Создать форму, в которой сформировать два списка из чисел от 1 до 10, и создать кнопки с арифметическими операциями (сложение, вычитание, умножение и деление). При нажатии на кнопку выполнять соответствующую операцию с числами из списков. Результат вывести на форму и в текстовый файл.

17. Создать форму, в которой сформировать два списка: с числами от 1 до 10 и с названиями шрифтов (5 штук). Создать кнопки «Изменить цвет фона» и «Изменить тип шрифта». Создать поле с текстом. При нажатии на первую кнопку менять цвет фона на выбранный в списке. При нажатии на вторую кнопку менять тип шрифта в поле с текстом на выбранный в списке.

18. Создать форму, в которой вывести два поля для ввода: дата праздника, дата (по умолчанию подставить текущую дату). Создать кнопку, при нажатии на которую вычислять, сколько дней осталось до праздника от даты из второго поля.

19. Создать форму, на которой разместить поле для ввода текста. Создать кнопку «Удалить лишние пробелы», при нажатии на которую должно выполняться соответствующее действие. Результат вывести в другое поле на форме и в текстовый файл. Пробелы считаются лишними, если их идет подряд два и более.

20. Создать форму, на которую вывести массив 3x3, состоящий из чисел, сгенерированных случайным образом. Создать кнопки «Минимум» и «Максимум», при нажатии на которые вычислять соответствующие значения. Результат вывести на форму в отдельное поле.

21. Создать форму, на которой сформировать два списка из знаков препинания (точка, запятая, точка с запятой, вопросительный знак, восклицательный знак). Создать поле для ввода текста и кнопку «Заменить знак», при нажатии на которую заменять в тексте знак препинания, выбранный в первом списке, на знак, выбранный во втором списке. Результат вывести в отдельное поле на форме.

Критерии оценки выполняемых заданий по экзамену

Результат выполнения задания должен соответствовать следующим критериям:

Оценка 5 ставится, если выполнено задание варианта в полном объёме, форма соответствует требованиям эргономики, текст программы соответствует требованиям к стилю программирования, получены ответы на вопросы членов комиссии;

Оценка 4 ставится, если выполнено задание в полном объеме, но допущены незначительные ошибки в разработке формы или текста программы, или получены ответы не на все вопросы;

Оценка 3 ставится, если выполнена основная функциональная часть задания, но допущены значительные ошибки в разработке формы, и получены ответы не на все вопросы преподавателя;

Оценка 2 ставится, если не выполнена основная функциональная часть

Тестовые задания для промежуточной аттестации

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

1. СУБД Microsoft Access относится:

1. К настольным
2. К персональным
3. С серверным
4.
5. К индивидуальным
6. К SQL-СУБД

2. Файл СУБД Microsoft Access представляет собой:

1. Файл с расширением DBF
2. Файл с расширением MDB
3. Файл с расширением MDE
4. Файл с расширением MDB или два файла с расширениями MDB и MDE
5. Файл с расширением XLS

3. Полем базы данных Access является:

1. Ячейка таблицы для ввода данных
2. Экран монитора
3. Столбец таблицы базы данных
4. Строка таблицы базы данных
5. Место для игры в настольные игры

4. Записью базы данных Access является:

1. Строка в таблице базы данных
2. Столбец в таблице базы данных
3. Любая текстовая строка
4. Любая текстовая строка длиной до 255 символов
5. Любая текстовая строка длиной до 64 kB

5. Типами полей СУБД Access являются:

1. Текстовый
2. Числовой
3. Дата и время
4. Формула
5. Счетчик

6. Имя поля таблицы СУБД Access - это:

1. Строка из символов алфавита английского языка, длиной до 10 символов
2. Строка, длиной до 64 символов, исключая символы «.»; «!»; «[»; «]», не являющаяся функцией СУБД
3. Строка, длиной до 255 символов, исключая символы «.»; «!»; «[»; «]», не являющаяся функцией СУБД
4. Любая строка, не являющаяся функцией СУБД или нарицательным именем
5. Любая строка

7. К атрибутам поля относится:

1. Формат
2. Имя
3. Условие на значение
4. Условие на тип
5. Условное освобождение

8. К атрибутам поля относятся:

1. Маска ввода
2. Маска вывода
3. Обязательность для заполнения
4. Обязательность для выполнения
5. Сообщение об ошибке

9. Тип данных поля «Логическое» означает:

1. Поле, значение в котором может принимать значение «Да» или «Нет»
2. Поле, значение в котором может принимать значение «Вкл» или «Выкл»

3. Поле, значение в котором может принимать значение «Истина» или «Ложь»
4. Поле, значение в котором может принимать значение «0» или «-1»
5. Поле, значение в котором может принимать значение «True» или «False»

10. Атрибут поля «Формат» служит для:

1. Форматирования вывода значений поля
2. Форматирования ввода значений в поле
3. Форматирования ввода и вывода значений
4. Форматирования отображения значений в поле
5. Задание типа элемента управления для поля

11. Атрибут поля «Размер поля» имеет смысл для:

1. Для Мемо-полей
2. Для полей типа «Денежное»
3. Для текстовых полей
4. Для числовых полей
5. Для типа «Счетчик»

12. Атрибут поля «Размер поля» для числовых полей может иметь значение:

1. Байт
2. Целое
3. Короткое целое
4. Длинное целое
5. Мегацелое

13. Атрибут поля «Индексированное поле» может иметь следующие значения:

1. Да
2. Нет
3. Возможно
4. Да (Допускаются совпадения)
5. Да (Совпадения не допускаются)

14. Поля, по которым устанавливается связь между двумя таблицами, должны иметь:

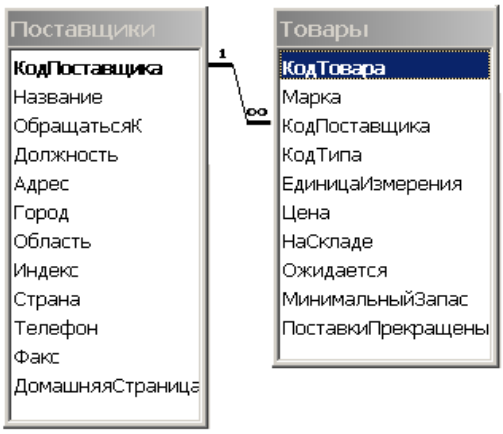
1. Одинаковые имена
2. Одинаковый имена и тип
3. Одинаковый тип
4. Одинаковый тип и размер
5. Одинаковый тип, размер и быть обязательными для заполнения

15. Установление связи между таблицами служит для:

1. Обеспечения целостности данных
2. Обеспечения репликации данных
3. Обеспечения копирования данных
4. Обеспечения актуальности данных
5. Обеспечения защиты данных при сбоях в памяти ЭВМ

16. На рисунке изображена следующий вид связи:

1. «Один-ко-многим», обеспечение целостности данных включено
2. «Один-ко-многим», обеспечение целостности данных выключено
3. «Один-к-одному», обеспечение целостности данных включено
4. «Один-к-одному», обеспечение целостности данных выключено
5. «Много-ко-многим», обеспечение целостности данных включено



17. Связь «один-ко-многим» означает:

1. Одной записи мастер-таблицы соответствует одна запись зависимой таблицы
2. Одной записи мастер-таблицы соответствует одна или более записей зависимой таблицы
3. Одной записи мастер-таблицы соответствует любое количество записей зависимой таблицы
4. Каждой таблице базы данных соответствует некоторая другая таблица
5. Каждой таблице базы данных соответствует несколько других таблиц

18. Связь «один-к-одному» означает:

1. Одной записи мастер-таблицы соответствует одна запись зависимой таблицы
2. Одной записи мастер-таблицы соответствует одна или более записей зависимой таблицы
3. Одной записи мастер-таблицы соответствует любое количество записей зависимой таблицы
4. Каждой таблице базы данных соответствует некоторая другая таблица
5. Каждой таблице базы данных соответствует несколько других таблиц

19. Предложение SELECT языка запросов SQL означает:

1. Посчитать таблицы базы данных
2. Создать таблицу
3. Удалить записи
4. Выбрать поля из одной или более таблиц
5. Выбрать таблицы из базы данных

20. Укажите названия функций, существующих в языке запросов SQL:

1. Sum
2. Count
3. Var
4. First
5. Last
6. Sqr
7. Max
8. Min
9. Cls
10. Dim

21. Предложение GROUP BY языка запросов SQL означает:

1. Сортировку выборки запроса по указанным полям
2. Группировку выборки запроса по указанным полям
3. Условие на выбираемые поля
4. Условие на выбираемые группы
5. Установление порядка полей в запросе

22. Предложение WHERE языка запросов SQL означает:
1. Сортировку выборки запроса по указанным полям
2. Группировку выборки запроса по указанным полям
3. Условие на выбираемые поля
4. Условие на выбираемые группы
5. Установление порядка полей в запросе

23. Предложение HAVING языка запросов SQL означает:
1. Сортировку выборки запроса по указанным полям
2. Группировку выборки запроса по указанным полям
3. Условие на выбираемые поля
4. Условие на выбираемые группы
5. Установление порядка полей в запросе

24. Предложение ORDER BY языка запросов SQL означает:
1. Сортировку выборки запроса по указанным полям
2. Группировку выборки запроса по указанным полям
3. Условие на выбираемые поля
4. Условие на выбираемые группы
5. Установление порядка полей в запросе

25. Предложение UNION языка запросов SQL означает:
1. Объединение результатов выборки двух запросов
2. Связь двух запросов
3. Объединение двух таблиц
4. Связывание двух таблиц по условию
5. Запрос на добавление записей

26. Условием объединения результатов двух или более запросов является
1. Совпадение количества полей в запросах
2. Совпадение имен полей в запросах
3. Совпадение типов полей в запросах
4. Совпадение порядка сортировки во всех запросах
5. Совпадение группировки во всех запросах

27. Перекрестным запросом является:
1. Запрос, в котором один или несколько столбцов является заголовком строк, один столбец – заголовком столбцов и один – столбцом значений
2. Запрос, в котором строки становятся столбцами, а столбцы – строками
3. Запрос из нескольких несвязанных таблиц
4. Запрос, в котором данные одной выборки добавляются данными другой
5. Запрос на изменение данных в нескольких таблицах

28. Обновление данных возможно в следующих видах запросов:
1. Запрос на выборку из одной таблицы
2. Запрос на выборку из двух таблиц, связанных отношением «один-ко-многим»
3. Запрос с использованием групповых операций
4. Перекрестный запрос
5. Запрос на объединение данных

29. Установление парольной защиты на базу данных позволяет:
1. Предотвратить несанкционированное открытие базы данных в монопольном режиме

2. Предотвратить несанкционированное открытие базы данных в многопользовательском режиме
3. Устранить возможность удаления файла базы данных
4. Устранить возможность копирования файла базы данных
5. Сделать файл базы данных скрытым и системным

30. Формы в СУБД Access имеют следующие области размещения данных:
1. Заголовок
2. Верхний и нижний колонтитул
3. Область данных
4. Примечания
5. Заголовок группы
6. Примечания группы
7. Подчиненную форму
8. Постскриптум

31. Отчеты в СУБД Access имеют следующие области размещения данных:
1. Заголовок
2. Верхний и нижний колонтитул
3. Область данных
4. Примечания
5. Заголовок группы
6. Примечания группы
7. Подчиненный отчет
8. Постскриптум

32. Инфологическая модель представляет собой:
1. Описание предметной области в понятиях ER-диаграмм
2. Описание предметной области в понятиях конкретной СУБД
3. Схему данных
4. Описание прав пользователей при организации многопользовательского доступа к базе данных
5. Приложение базы данных

33. Даталогическая модель представляет собой:
1. Описание предметной области в понятиях ER-диаграмм
2. Описание предметной области в понятиях конкретной СУБД
3. Схему данных
4. Описание прав пользователей при организации многопользовательского доступа к базе данных
5. Приложение базы данных

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов для экзаменующегося – 21
Количество вопросов теста - 33
Время выполнения задания – 6часов
Оборудование:
- Персональный компьютер
- Рабочие места по количеству обучающихся.

Литература для экзаменующихся.

Основные источники:

1. Синаторов, С. В. Пакеты прикладных программ [Электронный ресурс] : учебное пособие /

Синаторов С.В. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Сергеева, А.С. Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. Пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), Electronic Workbench, MATLAB [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Сергеева, А.С. Синявская. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 263 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69537.html, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Фризен И. Г. Офисное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для сред. проф. образования / И.Г. Фризен. – М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2016. — 244 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57169.html, ограниченный. – Загл. с экрана.

4. http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

5. Подготовка и редактирование документов в MS WORD [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.А. Баринова, А.С. Березина, А.Н. Пылькин, Е.Н. Степуро. – М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017. – 184 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

6. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс] : / И.Б. Аббасов. – Саратов: Профобразование, 2017. — 237 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63805.html, ограниченный. – Загл. с экрана.

7. Флеров А.В. Практические и самостоятельные работы в CorelDRAW [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Флеров. – СПб. : Университет ИТМО, 2013. — 68 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. –

8. Кравченко Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Кравченко Л.В. – М. : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 168 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа:

9. Агафонов, Е. Д. Прикладное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Агафонов Е.Д., ВащенкоГ.В. - Краснояр. : СФУ, 2015. - 112 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

10. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, И.В. Абрамова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 496 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php, ограниченный. – Загл. с экрана.

11. Гаряева, В. В. Решение задач с использованием пакетов прикладных программ [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Гаряева. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЭБС АСВ, 2017. — 90 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73558.html, ограниченный. – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. Молочков В.П. Microsoft PowerPoint 2010 [Электронный ресурс] / В.П. Молочков. – М. : ИНТУИТ, 2016. — 277 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52171.html, ограниченный. – Загл. с экрана.

2. Кремень, Е.В. Основы работы в Word [Электронный ресурс] : учебный справочник / Е.В. Кремень, Ю.А. Кремень. – Минск : ТетраСистемс, 2011. — 288 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28177.html, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Тихомирова Л.В. Работа в текстовом процессоре Word 2010 : учебное пособие для вузов / Л. В. Тихомирова. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2012. - 112с.

4. Журнал «Вестник компьютерных и компьютерных технологий» [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://www.vkit.ru/index.php? option=com_content&view=section&id=5&Itemid, ограниченный. – Загл. с экрана.

5. Журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс], – Режим доступа: http://novtex.ru/IT/arhiv.htm, ограниченный. – Загл. с экрана.

6. Журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28336, ограниченный. – Загл. с экрана.

7. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы» [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8746, ограниченный. – Загл. с экрана.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКАМ

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по Учебной практике

Средствами оценки результатов учебной практики является формализованное наблюдение и анализ представленных материалов в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО КнАГУ.

Защита результатов практики

Проверяемые результаты

1. освоения компонентов профессиональных и общих компетенций

ПК	Содержание компетенций
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

2. формирования умений

№	Наименование умения
У-1	формировать таблицы реляционных баз данных в СУБД
У-2	работать с современными case-средствами проектирования баз данных
У-3	формировать и настраивать схему базы данных
У-4	разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL
У-5	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
У-6	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
У-7	участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей

3. приобретения первоначального практического опыта

№	Наименование практического опыта
ПО-1	формирования схем реляционных баз данных
ПО-2	использования средств заполнения базы данных
ПО-3	использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
ПО-4	использования СУБД

Соотношение видов работ учебной практики и проверяемых результатов обучения

№	Проверяемый результат	Компетенции, умения, практический опыт
1	корректная установка и настройка программного обеспечения для работы локальной сети;	ПК 2.1, ПО-4, У-7,
2	корректное удаление программного обеспечения	ПК 2.1, ПО-4, У-7
3	работа по определению предметных областей	ПК 2.1, ПО-4, У-7
4	работа по использованию различных моделей данных (сетевая, иерархическая, реляционная);	ПК 2.4, ПО-3, У-6
5	корректная работа по нормализации отношений (Первая, вторая, третья нормальные формы);	ПК 2.3, ПО-1, У-3
6	работа по созданию объектов баз данных (таблиц)	ПК 2.3, ПО-1, У-2, У-3
7	создание объектов баз данных (форм, отчётов)	ПК 2.1, ПК 2.2, ПО-2, У-4, У-5
8	установка атрибутов и ключей	ПК 2.1, ПК 2.2, ПО-2, У-4

Программа текущего контроля по УП.

При проведении текущего контроля по учебной практике используются следующие формы контроля:

- наблюдение за выполнением видов работ;
- тестирование;
- защита выполнения практических работ и т.д.

Критерии оценки уровня освоения

При проведении промежуточной аттестации студентов по учебной практике используются следующие критерии оценок:

Критерии оценки защиты отчета:

-выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение сформировано – 60-100% от максимального количества баллов. Студент ответил на теоретический вопрос – «зачтено»;

-требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение не сформировано –0 % от максимального количества баллов, студент не может ответить на теоретический вопрос – «не зачтено».

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по Производственной практике (по профилю специальности)

Средствами оценки результатов практики по профилю специальности является формализованное наблюдение и анализ представленных материалов в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО КнАГУ

Защита результатов практики

Проверяемые результаты

Проверяемые общие компетенции:

1. освоения компонентов профессиональных и общих компетенций

Таблица 1

ПК	Содержание компетенций
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

2. формирования умений

Таблица 2

№	Наименование умения
У-1	формировать таблицы реляционных баз данных в СУБД
У-2	работать с современными case-средствами проектирования баз данных
У-3	формировать и настраивать схему базы данных
У-4	разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL
У-5	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
У-6	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
У-7	участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей

3. приобретения первоначального практического опыта

Таблица 3

№	Наименование практического опыта
ПО-1	формирования схем реляционных баз данных
ПО-2	использования средств заполнения базы данных
ПО-3	использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
ПО-4	использования СУБД

Защита результатов практики

Проверяемые результаты

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики руководителя организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися руководителю практики и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику (получившие отрицательную оценку), не допускаются к прохождению производственной практики (по профилю), они направляются на практику вторично (в свободное от учебы время).

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее СУБД).	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного	Экспертная оценка

продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	деятельности студента
ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию.	Экспертная оценка деятельности студента

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Экспертная оценка деятельности студента

Основные требования

Требования к структуре и оформлению результатов практики:

По итогам практики студенты представляют на кафедру портфолио, которое является способом фиксирования и оценки индивидуальных достижений на основе сбалансированных формализованных показателей и в которое включаются индивидуальные задания, дневник практики, характеристики, отчет по практике, копии аттестационных листов. К отчету обязательно прилагаются коды программных модулей, разработанных во время производственной практики, а также 1-2 исполняемых файла, созданных студентами в соответствии с требованиями программной документации.

Требования к защите результатов практики:

Студент представляет преподавателю разработанные им за период производственной практики в роли оператора ЭВМ или программиста, программные модули (или базы данных), обосновывая примененные алгоритмы, дает пояснения по замечаниям.

Качество выполненной работы должно соответствовать нормативным требованиям.

Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если студент демонстрирует отличные знания технологий разработки ПО и администрирования баз данных, владеет методиками использования изучаемых сред разработки, отладки и тестирования ПО; созданное студентом ПО работоспособно и выполняет заданные заказчиком функции; ясно и аргументировано описаны выполненные разработки.

Оценка «4» ставится, если студент правильно излагает методику разработки ПО, назначение и технологии применения инструментальных средств разработки ПО; разработанное ПО соответствует заданным параметрам; ясно и аргументировано описаны руководство программиста и руководство оператора, но допущены незначительные неточности в описании примененных алгоритмов.

Оценка «3» ставится, если установлено частичное соответствие созданного ПО требованиям программной документации; отладка ПО проведена не полностью; недостаточно четко и полно написана сопроводительная документация.

Оценка «2» ставится, если разработанное ПО не соответствуют программной документации; не отлажено и не выполняет назначенных функций. Не написано руководство программиста.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации по Производственной практике (преддипломной)

Средствами оценки результатов практики по профилю специальности является формализованное наблюдение и анализ представленных материалов в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО КнАГУ.

Защита результатов практики

Проверяемые результаты

Проверяемые общие компетенции:

1. освоения компонентов профессиональных и общих компетенций

Таблица 1

ПК	Содержание компетенций
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

2. формирования умений

Таблица 2

№	Наименование умения

У-1	формировать таблицы реляционных баз данных в СУБД
У-2	работать с современными case-средствами проектирования баз данных
У-3	формировать и настраивать схему базы данных
У-4	разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL
У-5	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
У-6	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
У-7	участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей

3. приобретения первоначального практического опыта

Таблица 3

№	Наименование практического опыта
ПО-1	формирования схем реляционных баз данных
ПО-2	использования средств заполнения базы данных
ПО-3	использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
ПО-4	использования СУБД

Защита результатов практики

Проверяемые результаты

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от ФГБОУ ВО КнАГУ и предприятия/организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики руководителя организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися руководителю практики и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее СУБД).	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	Экспертная оценка

	деятельности студента
ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	Экспертная оценка деятельности студента
ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию.	Экспертная оценка деятельности студента

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности студента
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Экспертная оценка деятельности студента

Основные требования

Требования к структуре и оформлению результатов практики:

По итогам практики студенты представляют на кафедру портфолио, которое является способом фиксирования и оценки индивидуальных достижений на основе сбалансированных формализованных показателей и в которое включаются индивидуальные задания, дневник практики, характеристики, отчет по практике, копии аттестационных листов. К отчету обязательно прилагаются коды программных модулей, разработанных во время производственной практики (преддипломной), а также 1 - 2 исполняемых файла, созданных студентами в соответствии с требованиями программной документации.

Требования к защите результатов практики:

Студент представляет преподавателю разработанные им за период производственной практики (преддипломной) в роли оператора ЭВМ или программиста, программные модули (или базы данных), обосновывая примененные алгоритмы, дает пояснения по замечаниям.

Качество выполненной работы должно соответствовать нормативным требованиям.

Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если студент демонстрирует отличные знания технологий разработки ПО и администрирования баз данных, владеет методиками использования изучаемых сред разработки, отладки и тестирования ПО; созданное студентом ПО работоспособно и выполняет заданные заказчиком функции; ясно и аргументировано описаны выполненные разработки.

Оценка «4» ставится, если студент правильно излагает методику разработки ПО, назначение и технологии применения инструментальных средств разработки ПО; разработанное ПО

соответствует заданным параметрам; ясно и аргументировано описаны руководство программиста и руководство оператора, но допущены незначительные неточности в описании примененных алгоритмов.

Оценка «3» ставится, если установлено частичное соответствие созданного ПО требованиям программной документации; отладка ПО проведена не полностью; недостаточно четко и полно написана сопроводительная документация.

Оценка «2» ставится, если разработанное ПО не соответствуют программной документации; не отлажено и не выполняет назначенных функций. Не написано руководство программиста.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тематика и объем выпускной квалификационной работы

Предметом ГИА выпускника по основным образовательным программам является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся на факультете довузовской подготовки. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе на производстве.

Комплект оценочных средств предназначен для оценки полученных знаний и профессиональных навыков по программе подготовки специалистов среднего звена по профессии (специальности) 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Результатом освоения учебной программы является готовность выпускника к выполнению профессиональной деятельности по разработке программных модулей программного обеспечения, разработке и администрированию баз данных, участию в интеграции программных модулей.

Вид государственной итоговой аттестации

Видом государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом является государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР) в форме дипломного проекта.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

На подготовку и проведение ГИА согласно учебному плану 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и в соответствии с календарным учебным графиком отводится 6 недель, в том числе:

- подготовка к государственному экзамену с выполнением практического задания в соответствии с видом деятельности, выполнение выпускной квалификационной работы - 4 недели;
- на проведение государственного экзамена с выполнением практического задания в соответствии с видом деятельности, защиту выпускной квалификационной работы 2 недели.

Тематика и объем выпускной квалификационной работы

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию ПМ.01 или ПМ.02 и ПМ.03, учитывают запросы работодателей, особенности развития региона, экономики, технологий и социальной сферы.

Перечень тем по ВКР:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей или работодателями;

- рассматривается на заседаниях предметно-цикловой комиссии (далее - ПЦК), методических советах;
- утверждается приказом по университету после предварительного положительного заключения работодателей.

Рассмотрение и утверждение темы, кандидатуры руководителя и консультантов осуществляется на заседании ПЦК не позднее, чем за 6 месяцев до защиты ВКР.

При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться на обобщении результатов выполненной ранее студентом курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля; на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

После выбора темы ВКР студент подает заявление на имя заведующего отделением с просьбой разрешить ее написание.

Тема ВКР, руководитель и/или консультанты утверждаются приказом по университету.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

- Разработка программы для мобильного устройства «Справочник учебного расписания»
- Разработка ПО для парсинга информационного потока мультиплексного канала
- Разработка программного обеспечения для учета книг на факультете
- Разработка и администрирование базы данных учета компьютерной техники
- Разработка скриптов управления безопасностью сервера SQL факультета
- Разработка в СУБД ACCESS приложения «Журнал преподавателя»
- Развертывание программного комплекса TeamCenter на сервере факультета
- Миграция данных сервера факультета на новый компьютер
- Развертывание сервера СУБД Oracle на машинной станции факультета
- Построение системы документооборота в среде Microsoft Office
- Программирование передачи данных из СУБД ACCESS в документ Excel

ВК состоит из: текстовой части, графической части.

Структурными элементами текстовой части ВКР являются:

- титульный лист;
- задание на дипломное проектирование;
- содержание;
- введение;
- общая часть;
- специальная часть проекта;
- графическая часть проекта;
- список использованных источников;
- приложения (в т.ч. электронная презентация);
- отзыв руководителя ВКР.

Рекомендуемый объем текстовой части ВКР - 60-70 страниц печатного текста (без приложений). Соотношение частей проекта должно быть выдержано по объему. Объем приложений не ограничивается.

Графическая часть проекта:

- Лист № 1 Структура данных;
- Лист № 2 Структура сайта (или Схема данных).

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ И СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

В процессе реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» с целью проверки уровня знаний, умений и практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, осуществляются следующие виды контроля:

– текущий контроль результатов образовательной деятельности;

– промежуточная аттестация студентов по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);

– государственная итоговая аттестация.

Текущий контроль освоения студентами программного материала учебных дисциплин и профессиональных модулей и их составляющих (междисциплинарных курсов, учебных и производственных практик) имеет целью оценить систематичность учебной работы студента в течение семестра.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля цикла ОП производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица). В итоге используется накопительная система оценки знаний по всем формам контроля.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
80 - 89	4	хорошо
70 - 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Промежуточная аттестация проводится в целях контроля качества поэтапного освоения студентами ОПОП по специальности, обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента по результатам каждого семестра.

При разработке учебного плана планируется проведение промежуточной аттестации по завершении обучения по каждой дисциплине, профессиональному модулю и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике).

Основными формами промежуточной аттестации являются:

с учетом времени на промежуточную аттестацию:

– экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу;

– экзамен (квалификационный) по учебным дисциплинам или профессиональному модулю;

без учета времени на промежуточную аттестацию:

– зачет по учебной дисциплине;

– дифференцированный зачет по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Для текущего, промежуточного контроля создан и регулярно корректируется фонд оценочных средств – тесты, домашние задания, варианты контрольных работ, индивидуальные задания на выполнение практических работ и т.д.

Фонд оценочных средств включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для соответствия (или несоответствия) образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Итоговая аттестация по профессиональному модулю проводится в форме экзамена, итог которого вносится в протокол.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Необходимые экзаменационные материалы для выполнения ВКР

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося. По выбранному направлению задания руководитель ВКР совместно со студентом составляет индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР.

Задания на ВКР рассматриваются на заседании факультета довузовской подготовки (далее ФДП), подписываются руководителем работы и утверждаются деканом ФДП. Закрепление тем ВКР (с указанием руководителей и сроков выполнения) за обучающимся оформляется приказом директора. Задания на ВКР выдаются обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Задания на ВКР сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Методические пособия по выполнению ВКР разрабатываются ведущими преподавателями по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», обсуждаются на заседании факультета, и утверждаются ректором университета.

При выполнении ВКР рекомендуется использовать учебную и справочную литературу.

Условия подготовки и процедура проведения защиты ВКР

Выполнение ВКР осуществляется обучающимся с соблюдением сроков, установленных в календарном плане.

ВКР выполняется под непосредственным контролем руководителя ВКР. С этой целью в оборудованы кабинеты, оснащенные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, а также нормативной документацией и справочной литературой.

При написании ВКР студент пользуется методическими рекомендациями по написанию ВКР, разработанными ПЦК.

В период подготовки к выполнению и защите ВКР проводятся консультации в объеме 18 часов на каждого студента сверх сетки часов учебного плана.

На завершающей стадии работы над дипломным проектом проводится предзащита, не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

По завершению студентом работы над дипломным проектом руководитель проверяет, подписывает его, обсуждает со студентом итоги работы и пишет отзыв, но не позднее, чем за 10 дней до защиты ВКР.

Отзыв должен отражать качество содержания выполненной ВКР, анализ хода ее выполнения, характеристику работы выпускника над проектом и выставляет оценку уровня подготовленности студента к защите ВКР. Отзыв руководителя ВКР о работе выпускника над дипломной работой является основанием для допуска обучающегося к рецензированию ВКР.

Выполненная дипломная работа рецензируются специалистами из числа работников предприятий, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ. Рецензия должна включать заключение о соответствии ВКР заданию на нее, оценку качества выполнения каждого раздела работы, оценку степени разработки перспективных вопросов, оригинальности и практической значимости ВКР, оценку ВКР. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Заведующий выпускающей кафедрой после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите в государственной экзаменационной комиссии.

Защита выпускной квалификационной работы является обязательным испытанием, включаемым в государственную итоговую аттестацию всех выпускников, завершающих обучение по программе среднего профессионального образования.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты ВКР, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной аттестационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут на одного студента. Процедура защиты включает: доклад студента (не более 10 - 15 минут); чтение отзыва и рецензии; вопросы членов комиссии; ответы студента. Готовясь к защите проекта, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме

презентации, продумывает ответы на замечания рецензента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Ход заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, вопросы и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из ФГБОУ ВО КнАГУ. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. В этом случае государственная экзаменационной комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающегося той же темы выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы выпускной квалификационной работы и определить срок повторной защиты.

Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

Для этого лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается на период времени, установленный индивидуально для каждого случая, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации образовательной программы направления подготовки 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах». Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается не более двух раз.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: доклад выпускника; оценка рецензента; отзыв руководителя; ответы на вопросы.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом установленного образовательной организацией образца.

Протокол подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Критерии оценки

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы:

«Отлично» выставляется за следующую ВКР:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную
- теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую ВКР:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную
- теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы характеризуется последовательным изложением материала с ответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;
- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую ВКР:

- работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую ВКР:

- не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные шибки, к защите не подготовлены наглядные пособия.