

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Медицинский институт им. Зернова М.С.»**

**Утверждаю:
Ректор
Жукова Н.А.**



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
Информатика и цифровые технологии**

Уровень образования
Высшее – *специалитет*
Специальность
36.05.01 *Ветеринария*
Квалификация
Ветеринарный врач
Форма обучения
Очная

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий:	Раздел 1. Комбинаторика	Тесты, контрольная работа
2.	УК-1_{ид-1} Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;	Раздел 2. Теория вероятностей	Тесты, контрольная работа
3.	УК-1_{ид-2} Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента, опыта, информационно-коммуникационных технологий;	Раздел 3. Случайные величины	Тесты, контрольная работа
4.	УК-1_{ид-3} Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	Раздел 4. Статистика	Тесты, контрольная работа
5.	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: УК-4_{ид-1} Знать компьютерные и информационно-коммуникационные технологии, информационную и цифровую инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение	Раздел 5. Стандартные приложения Windows	Тесты

коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий; УК-4_{ид-2} Уметь создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации, в том числе, с применением цифровых технологий; УК-4_{ид-3} Владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий		
---	--	--

6.	ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных: ОПК-5_{ид-1} Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных; ОПК-5_{ид-2} Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете; ОПК-5_{ид-3} Знать новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных. ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности: ОПК-7_{ид-1} Знать современные технические средства и информационные технологии; ОПК-7_{ид-2} Уметь использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта; ОПК-7_{ид-3} Владеть навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.	Раздел 6. Технические средства реализации информационных процессов	тесты
----	---	--	-------

2. Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1 _{ид-1} Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тесты, контрольная работа
УК-1 _{ид-2} Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента, опыта, информационно-коммуникационных технологий;	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты, контрольная работа
УК-1 _{ид-3} Владеть исследованием проблемы профессиональной дея-	При решении стандартных за-	Имеется минимальный набор	Продemonстрированы базовые	Продemonстрированы навыки при решении	Тесты, контрольная рабо-

тельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	дач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	нестандартных задач без ошибок и недочетов	та
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)					
УК-4 _{ид-1} Знать компьютерные и информационно-коммуникационные технологии, информационную и цифровую инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	тесты

УК-4 _{ид-2} Уметь создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации, в том числе, с применением цифровых технологий.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты
УК-4 _{ид-3} Владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных:					

ОПК-5 _{ид-1} Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Тесты
ОПК-5 _{ид-2} Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты
ОПК-5 _{ид-3} Знать новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:					
ОПК-7 _{ид-1} Знать современные технические средства и ин-	Уровень знаний	Минимально	Уровень знаний в	Уровень знаний в	Тесты

формационные технологии;	ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	
ОПК-7 _{ид-2} Уметь использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Тесты
ОПК-7 _{ид-3} Владеть навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1_{ид-2} Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента, опыта, информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

ОПК-7_{ид-2} Уметь использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта.

ОПК-7_{ид-3} Владеть навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.

Контрольная работа

Вариант 1

- Привести примеры:
 - полной группы событий;
 - двух совместных и независимых событий.
- Возможно ли, чтобы плотность распределения была равна 1 на промежутке $(-0,5; 0,7)$?
- Техническое устройство состоит из трёх узлов. Событие A_k – k -й узел выйдет из строя в течение времени T ($k = 1, 2, 3$). Установите соответствие между событиями и их словесной формулировкой:
 - все узлы выйдут из строя в течение времени T ;
 - только третий узел выйдет из строя в течение времени T ;
 - ровно два узла выйдут из строя в течение времени T ;
 - хотя бы один узел не выйдет из строя в течение времени T ;
 - ни один узел не выйдет из строя в течение времени T .
 - $\bar{A}_1 \bar{A}_2 \bar{A}_3$;
 - $A_1 \bar{A}_2 \bar{A}_3 + \bar{A}_1 \bar{A}_2 A_3 + A_1 A_2 \bar{A}_3$;
 - $\bar{A}_1 + \bar{A}_2 + \bar{A}_3$;
 - $A_1 A_2 A_3$;
 - $A_1 A_2 \bar{A}_3$.
- В отделении связи продают десять видов конвертов и пять видов марок. Сколькими способами можно купить конверт марку к нему?

Вариант 2

- Если классическая вероятность некоторого события равна 1, то верно ли, что это событие – достоверное? Почему?
- Сколько существует различных автомобильных номеров, которые состоят из пяти символов, если номер состоит из одной буквы английского алфавита, за которой следуют любые четыре цифры?

3. По прогнозам экономистов, ежегодная инфляция не превысит заданного процента с вероятностью $p=0,8$. Какова вероятность того, что в течение всех трёх ближайших лет оправдается указанный экономический прогноз?

4. Н а й т и: а) математическое ожидание; б) среднее квадратическое отклонение случайной величины X , заданной законом распределения

X	-5	2	3	4
P	0,4	0,3	0,1	p_4

Вариант 3

- Доказать, что для любых двух событий A и B имеет место неравенство $P(A+B) \leq P(A) + P(B)$.
- Шесть меломанов спешат занять очередь к филармонической кассе. Сколькими способами может быть сформирована такая очередь?
- В комплекте из 10 дискет ровно две заражены вирусом. Какова вероятность того, что обе наугад взятые дискеты окажутся без вируса? Ответ записать в виде десятичной дроби приближённо с точностью до 0,01.
- Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения $f(x) = 1,5 \sin 3x$ в интервале $(0; \pi/3)$ и $f(x) = 0$ вне этого интервала. Найти вероятность того, что при трёх опытах X дважды попадёт в интервал $(\pi/6; \pi/4)$.

Вариант 4

- Доказать, что если A и B – независимые события, то и каждая пара событий A и B , A и $\bar{B}$, $\bar{A}$ и B , $\bar{A}$ и $\bar{B}$ является парой независимых событий.
- В субботу в классе должно быть четыре урока. Сколько можно составить субботних расписаний, если всего имеется десять учебных дисциплин.
- В течение часа на сайт интернет-магазина заходит в среднем пять человек. Вероятность того, что будет сделан заказ на товар для каждого из посетителей равна $1/3$. Какова вероятность того, что в течение часа не менее трёх из пяти посетителей сделают заказ? Ответ записать в виде десятичной дроби приближённо с точностью до 0,01.
- Случайная величина X задана плотностью распределения

$$f(x) = ax^2 + 4,5x - 6 \text{ при } x \in [2, 4]; f(x) = 0 \text{ при } x \notin [2, 4].$$

Н а й т и:

- а) значение параметра a ;
 б) математическое ожидание.

Вариант 5

- Вероятность p появления события A в каждом опыте постоянна. Опыты проводят до первого наступления события. Чему равна вероятность того, что будет проведено ровно n опытов?
- Каждый из трёх независимо работающих сигнализаторов своевременно сообщает о нарушении заданного режима работы реактора с вероятностью, соответственно, $p_1 = 0,9$; $p_2 = 0,8$; $p_3 = 0,75$. Какова вероятность того, что при нарушении заданного режима работы сигнала не поступит?
- Класс из 17 человек должен быть разделён на две подгруппы для изучения англий-

ского и французского языка, причём в «английской» группе должно быть 10 чело-

- век. Сколько существует способов формирования подгрупп, если сами учащиеся не высказывают никаких предпочтений по поводу выбора иностранного языка?
4. По выборке объема 100 получен вариационный ряд

x_i	3	5	7	9	12
n_i	22	n_2	23	18	12

Найти относительную частоту варианты x_2 .

4.2 Тесты

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий:

УК-1_{ид-1} Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;

1. По какому признаку построен вариационный ряд распределения?

1. непрерывному
2. количественному
3. количественному и качественному
4. сплошному

2. Какая частота варианты 0 в выборке 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2 ?

1. 1
2. 21/2
3. 3
4. 2

3. Каким изображением служит полигон?

1. интервального ряда
2. гистограммы
3. дискретного ряда
4. непрерывной величины

4. Что такое понятие среднего значения случайной величины в теории вероятностей?

1. медиана
2. мода
3. математическое ожидание
4. кумулята

5. Что является изучением предмета математической статистики?

1. случайных явлений
2. совокупностей
3. закономерных явлений
4. случайных явлений по результатам наблюдений

6. Как называется мера разброса случайной величины от математического ожидания?

1. дисперсия случайной величины
2. дискретная случайная величина
3. непрерывная случайная величина

4. прерывистая случайная величина

7. Как называется совокупность всех возможных объектов данного вида, над которым проводятся наблюдения с целью получения конкретных значений определенной случайной величины?

1. вариантами
2. выборкой
3. кумулятой
4. генеральной совокупностью

8. Как называется показатель рассеивания значений случайной величины относительно её математического ожидания?

1. стандартное отклонение
2. медиана
3. мода
4. генеральной совокупностью

9. Какова вероятность достоверного события равна?

1. 1
2. 0
3. 0,99
4. 0,5

10. Как правильно ли вычисляется вероятность того, что событие A наступит m раз, по формуле Бернулли, если проводится n независимых испытаний, в которых вероятность наступления события A равна p ?

1. да
2. нет
3. не всегда
4. нет, по формуле Байеса

11. Чему равно $3!$?

1. 7
2. 9
3. 6
4. 8

12. По какой формуле вычисляется вероятность того, что событие A наступит m раз, если производится n независимых испытаний, в которых вероятность наступления события A равна p , и p стремиться к нулю, а n – велико?

1. Бернулли
2. Пуассона
3. Байеса
4. Пирсона

13. Может ли в схеме испытаний Бернулли меняться от опыта к опыту вероятность наступления события A ?

1. нет верного ответа

2. должна оставаться постоянной
3. да, может
4. меняется случайно

14. Как пишется условная вероятностью события В при условии, что событие А с ненулевой вероятностью произошло?

1. $p(B/A) = p(AB) / p(B)$
2. $p(B/A) = p(AB) p(A)$
3. $p(B/A) = p(B) / p(A)$
4. $p(B/A) = p(B) + p(A)$

15. Чему равна вероятность невозможного события?

1. 1
2. 0
3. 0,99
4. 0,5

16. Какая должна быть выборка чтобы по ней можно было судить о случайной величине?

1. случайной
2. репрезентативной
3. повторной
4. достоверной

17. Что называется модой распределения?

1. значение случайной величины при котором вероятность равняется 0.
2. значение случайной величины при котором либо вероятность, либо функция плотности достигают максимального значения
3. значение случайной величины при котором вероятность равняется 0,5;
4. значение случайной величины при котором либо вероятность, либо функция плотности достигают среднего значения

18. Чему равно значение 4!?

1. 30
2. 26
3. 24
4. 18

УК-1_{ИД-2} Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента, опыта, информационно-коммуникационных технологий.

№19. Как называется 0,0,0,1,1,2,2,2,2,3,3,3,4,4 при выборке 3,1,3,1,4,2,2,4,0,3,0,2,2,0,2?

1. ранжированный ряд

2. полигон
3. группа
4. кумулята

20. Как задают дискретную случайную величину?

1. указывая её закон распределения
2. указывая её вероятности
3. поставив каждому элементарному исходу в соответствие действительное число
4. поставив каждому элементарному исходу в соответствие рациональное число

21. Как обеспечивается репрезентативность выборки?

1. группировкой
2. случайностью отбора
3. таблицей
4. графиком

22. В чем заключается операция ранжирования, когда значения располагаются в порядке?

1. убывания
2. возрастания
3. группирования
4. убывания

23. Какова вероятность, что на экзамене студент вытащит выученный билет, если из 30 вопросов он выучил только 25 вопросов?

1. 0,5
2. 0,3
3. 5/6
4. 6/5

24. Какова вероятность того, что произойдет только одно из событий, если некоторое событие А может произойти с вероятностью 0,3, а событие В с вероятностью 0,1 ?

1. 0,5
2. 0,63
3. 0,03
4. 0,34

25. Какова вероятность того, что среди 300 грибов белых будет 75, если вероятность найти белый гриб среди прочих равна 1/4?

1. 0,053
2. 0,63
3. 0,03
4. 0,34

26. Как возможно ли совместное наступление двух или более из гипотез $H_1, H_2, \dots, H_n$ при использовании формулы полной вероятности или формулы Байеса?

1. нет, гипотезы должны взаимно исключать друг друга
2. конечно возможно, только так и бывает
3. возможно, если событие A зависит от гипотез
4. это определяется расчетом

27. Какова вероятность того, что из двух взятых наугад лампочек окажутся исправными обе, если лампочки изготавливаются независимо друг от друга и в среднем одна лампочка из тысячи оказывается бракованной?

1. 0,9
2. 0,998001
3. 0,98
4. 0,9853

28. Какова вероятность того, что три раза выпадет герб в 5 брошенных монетах?

1. $17/32$
2. $5/16$
3. $15/32$
4. $5/10$

29. Какова вероятность того, что количество спелых арбузов будет в пределах от 564 до 600, если в партии из 768 арбузов каждый арбуз оказывается неспелым с вероятностью $1/4$?

1. 0,7562
2. 0,8186
3. 0,7256
4. 0,9353

УК-1ИД-3 Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

30. Каково математическое ожидание $M(X)$ при заданном законе распределения случайной величины?

X	24	26	28	30
p	0,2	0,3	0,4	0,1

1. 25,5
2. 26,4
3. 27
4. 26,8

31. Каково математическое ожидание заданной случайной величины X , если она задана законом распределения?

X	-2	2
---	----	---

p	0,2	0,8
---	-----	-----

1. 0,4
2. 0,0
3. 1,0
4. 1,2

32. Каково средне квадратичное отклонение заданной случайной величины X, если она задана законом распределения?

X	-2	2
p	0,2	0,8

1. 0,6
2. 0,8
3. 1,6
4. 1,4

33. Какой номер неправильного ответа, если генеральные совокупности могут быть?

1. конечными
2. бесконечными
3. интервальными
4. числовыми

34. Каково средне квадратичное отклонение заданной случайной величины X, если она задана законом распределения?

X	24	26	28	30
p	0,2	0,3	0,4	0,1

1. 1,833
2. 3,123
3. 0,964
4. 2,52

35. Какова вероятность того, что сделав три выстрела, стрелок два раза попадет, если он попадает в цель в среднем в 8 случаях из 10?

1. 0,358
2. 0,384
3. 0,45
4. 0,252

36. Какова вероятность того, что точка попадет в квадрат, вписанном в круг, если в круг наудачу бросается точка?

1. 0,358
2. 0,637

- 3. 0,450
- 4. 0,750

37. Какова вероятность того, что точка наудачу попадет в куб, вписанном в шар (округлите до тысячных)?

- 1. 0,368
- 2. 0,637
- 3. 0,450
- 4. 0,750

38. Какова вероятность того, что партия изделий будет принята, при следующих условиях: цех в среднем выпускает 96% продукции высшего сорта и на базе приемщик проверяет 200 изделий этого цеха и если среди них окажется более 10 изделий не высшего сорта, то вся партия изделий бракуется?

- 1. 0,7623
- 2. 0,637
- 3. 0,8450
- 4. 0,9750

39. Проводится 200 независимых опытов с вероятностью успеха в каждом 24%. Какова вероятность успешного проведения 50 опытов?

Какова вероятность успешного проведения 50 опытов, среди проведенных 200 независимых опытов с вероятностью успеха в каждом 24%?

- 1. 0,762
- 2. 0,637
- 3. 0,063
- 4. 0,875

40. Найдите вероятность того, что в круг радиуса $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ см наудачу ставится точка и она не попадет в вписанный в него равнобедренный прямоугольный треугольник, ответ округлить до тысячных ?

- 1. 0,258
- 2. 0,637
- 3. 0,033
- 4. 0,451

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия:

УК-4_{ид-1} Знать компьютерные и информационно-коммуникационные технологии, информационную и цифровую инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследова-

ния коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий;

1. Какая операционная система была на первых компьютерах?

1. MS DOS
2. MD SOS
3. Windows
4. Linux

2. Когда появилась операционная система Windows?

1. 1995
2. 1981
3. 1992
4. 1985

3. Как называется файл, созданный с помощью программы-приложения Windows?

1. документ
2. папка
3. корневой каталог
4. каталог

4. Как могут обозначаться корневые каталоги (диски)?

1. A:, B:, C:
2. ABBA
3. PUMA
4. REX

5. Что указывается с помощью названия и расширения файла?

1. назначение и тип файла
2. назначение и название файла
3. тип и расширение файла
4. объем и тип файла

6. Из чего состоит имя файла?

1. название и расширение
2. фамилия и имя
3. тип и расширение
4. имя и название

7. Для чего служит файловая структура?

1. для загрузки программ
2. для редактирования текстов
3. чтобы быстрее работать
4. для хранения информации во внешней памяти

8. Что такое папка?

1. место для хранения файлов документов
2. исполняемый файл
3. текстовый документ
4. файл по старому

9. Какой минимальный элемент изображения:

1. бит
2. dpi
3. пиксел
4. байт

10. Какие программные продукты можно использовать для выполнения следующих типовых файловых операций (создания папок, копирования файлов и папок; перемещения файлов и папок; удаления файлов):

1. проводник
2. WinRar
3. WinZip
4. MS DOS

11. Из чего состоит полное имя файла?

1. собственного имени и расширения
2. имени логического диска, пути каталогов, имени файла
3. Имени каталога и имени файла
4. Имени каталога и расширения

12. Что представляет собой по сути сжатие информации при архивации?

1. особый вид кодирования информации
2. удаление лишней информации
3. резервное кодирование информации
4. резервное копирование информации

13. В каком случае не следует применять архивацию?

1. для экономии дискового пространства
2. для уничтожения вирусов
3. для создания резервных копий файлов
4. для создания дополнительных копий файлов

14. Какое утверждение верно?

1. все файлы сжимаются при архивации одинаково
2. файлы растровой графики сжимаются лучше всего
3. различные типы файлов сжимаются при архивации по – разному
4. файлы векторной графики сжимаются лучше всего

15. Чем характеризуются архиваторы ?

1. степенью и скоростью архивации
2. способом распространения
3. методом и скоростью сжатия
4. удобством применения

УК-4_{ид-2} Уметь создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследо-

вать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации, в том числе, с применением цифровых технологий;

16. Какое расширение имеют текстовые документы Word?

1. doc
2. xls
3. exe
4. bmp

17. Что представляют собой Шаблоны в MS Word?

1. средство позволяющее осуществить автоматизированное форматирование документа
2. совокупность удачных стилевых настроек сохраняемых вместе с готовым документом
3. набор унифицированных элементов и цветовых схем
4. совокупность стилевых настроек позволяющее осуществить автоматизированное форматирование документа

18. Что нужно для изменения границ полей в документе MS Word?

1. выбрать команду Файл\Параметры страницы, затем в режиме диалога с системой задать границы полей.
2. выбрать команду Разметка страницы\Поля, затем в режиме диалога с системой задать границы полей
3. выбрать команду Дизайн\Поля, затем в режиме диалога с системой задать границы полей
4. выбрать команду Вставка\Поля, затем в режиме диалога с системой задать границы полей

19. Для чего нужен Microsoft PowerPoint?

1. Создания и редактирования текстов и рисунков
2. Для создания таблиц
3. Для создания презентаций и фильмов из слайдов
4. Создания и редактирования гипертекстов

20. Что является объектом обработки Microsoft PowerPoint?

1. документы, имеющие расширение .txt
2. документы, имеющие расширение .ppt
3. документы, имеющие расширение .rtf
3. документы, имеющие расширение .exe

21. Для работы с буфером обмена используются команды:

1. вырезать, копировать, вставить
2. удалить, переименовать
3. создать, сохранить
4. создать, удалить

22. Что представляет из себя текстовый процессор Word?

1. системная программа для создания документов

2. прикладная программа для создания и обработки текстовых документов
3. система для подготовки документов различной сложности
4. система для подготовки табличных документов

23. Чем можно изменить тип шрифта, его размер и начертание?

1. панели инструментов «Главная»
2. панели инструментов «Форматирование»
3. панели «Рисование»
4. панели «Разметка страницы»

24. В какой папке располагаются основные программы для работы с дисками в Windows?

1. служебные
2. стандартные
3. office
4. документы

25. Что означает тип шрифта TrueType?

1. набранный этим шрифтом текст будет выглядеть одинаково и на мониторе, и в распечатанном виде
2. набранный этим шрифтом текст подлежит редактированию в любом текстовом редакторе
3. набранный шрифт был использован по умолчанию при первичном создании документов
4. набранный шрифт был использован при редактировании документов

26. Что обеспечивает объединение документов созданных технологией Ole?

1. в любом из приложений Microsoft Office
2. любым приложением, удовлетворяющим стандарту CUA
3. в виде графического потока информации
4. в любом из приложений Windows

27. Как можно обработать текстовые данные?

1. мультимедийными приложениями
2. гипертекстовыми приложениями
3. тестовыми редакторами
4. графическими редакторами

28. Какие основные преимущества имеет текстовый редактор по сравнению с пишущей машинкой при работе с текстом?

1. возможность многократного редактирования текста
2. возможность более быстрого набора текста
3. возможность уменьшения трудоёмкости при работе с текстом
4. возможность использования различных шрифтов при наборе текста

29. Что представляет собой редактирование текста?

1. процесс внесения изменений в имеющийся текст
2. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
3. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
4. процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста

30. Что позволяет сделать наложенный на текстовый документ водяной знак?

1. он делает документ уникальным
2. он защищает документ от поражения вирусами;
3. он разрешает сторонним пользователям копировать размещенный в документе текст.
4. он защищает документ от копирования

УК-4_{ид-з} Владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий

31. Какие следующие аппаратные средства персонального компьютера необходимы при работе с текстовым редактором?

1. клавиатура, дисплей, процессор, оперативное запоминающее устройство
2. внешнее запоминающее устройство, принтер
3. мышь, сканер, жесткий диск
4. модем, плоттер

32. Какой символ не может содержать собственное имя файла в операционной системе Windows?

1. вопросительный знак (?)
2. запятую (,)
3. точку (.)
4. знак сложения (+)

33. По каким вкладкам нужно перейти, чтобы включить автоматическую расстановку переносов?

1. Разметка страницы – *Расстановка переносов*
2. Вставка – Текст – *Вставка переносов*
3. Ссылки – *Дополнительные материалы* – *Вставить перенос*
4. Вставка – Текст – *Вставка переносов*

34. Какие клавиши необходимо одновременно нажать, чтобы создать новую страницу?

1. Ctrl и Enter
2. Shift и пробел;

3. Shift и Enter
4. Shift и Ctrl

35. Какой следует воспользоваться комбинацией клавиш, чтобы быстро вставить скопированный элемент?

1. Ctrl + V
2. Ctrl + C
3. Ctrl + X
4. Ctrl и Enter

36. Как называется перечень инструкций, который сообщает Word, записанный заранее порядок действий для достижения определенной цели?

1. колонтитулом
2. макросом
3. инструкцией
4. перечнем

37. Какой ориентации страницы не существует?

1. блокнотной
2. книжной
3. альбомной
3. альбомной и книжной

38. Как сохранить написанный документ с помощью горячих клавиш?

1. Alt + Ctrl + F2
2. Ctrl + Shift + F2
3. Alt + Shift + F2
4. Alt + Ctrl + F3

39. Чтобы вставить гиперссылку, следует выделить нужное слово и нажать:

1. правую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка»
2. левую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка»;
3. дважды на левую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка».
3. одновременно нажать на левую и правую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка».

40. Что произойдет, если нажать на изображение иконки с дискетой, в верхней строке панели задач?

1. документ удалится
2. документ сохранится
3. документ запишется на диск или флешку, вставленные в компьютер
3. произойдет ссылка документа на диск или флешку, вставленные в компьютер

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных:

ОПК-5^{ид-1} Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных;

1. Какое основное назначение электронных таблиц?

1. редактировать и форматировать текстовые документы
2. хранить большие объемы информации
3. выполнять расчет по формулам
4. нет правильного ответа

2. Какая программа не является электронной таблицей?

1. Excel
2. Quattropro
3. Superkalk
4. Word

3. Как называется документ в программе Excel?

1. рабочая таблица
2. книга
3. страница
4. лист

3. Из чего состоит рабочая книга?

1. нескольких рабочих страниц
2. нескольких рабочих листов
3. нескольких ячеек
4. одного рабочего листа

4. Какая наименьшая структурная единица внутри таблицы?

1. строка
2. ячейка
3. столбец
4. диапазон

5. Какие виды данных не может содержать ячейка?

1. текста
2. формулы
3. числа
4. картинки

6. Как называются значения ячеек которые введены пользователем, а не получаются в результате расчётов?

1. текущими
2. производными
3. исходными

4. расчетными

7. Какой правильный адрес ячейки ?

1. Ф7
2. Р6
3. 7В
4. нет правильного ответа

8. К какому типу программного обеспечения относятся электронная таблица?

1. к системному
2. к языкам программирования
3. к прикладному
4. к операционному

9. С какого знака начинается формула?

1. "
2. №
3. =
4. нет правильного ответа

10. Какая ячейка называется активной?

1. любая
2. та, где находится курсор
3. заполненная
4. нет правильного ответа

11. Какой знак отделяет целую часть числа от дробной?

1. :
2. ;
3. .
4. нет правильного ответа

ОПК-5_{ид-2} Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете;

12. Какое расширение имеет файл СУБД Access?

1. xls.
2. doc.
3. accdb
4. dbf.

13. Когда приложение MS Access создает файл для работы с приложением?

1. в начале работы с документом

2. при закрытии документа.
3. в заданное пользователем время.
4. Только после сохранения документа.

14. Что являются основными объектами СУБД MS Access?

1. таблицы, формы, запросы, отчеты
2. формы, таблицы, строки, отчеты
3. отчеты, таблицы, формы
4. формы, таблицы, запросы, выборки

15. Что является основным объектом СУБД MS Access?

1. форма
2. выборка
3. таблица
4. отчет

16. Для чего предназначены запросы в СУБД Access?

1. поиска и сортировки данных
2. добавления и просмотра данных
3. поиска, сортировки, добавления и удаления, обновления записей
4. для редактирования данных в таблице

17. Что не является типовой диаграммой в таблице?

1. круговая
2. сетка
3. гистограмма
4. график

18 . К какой категории относится функция ЕСЛИ?

1. математической
2. статистической
3. логической
4. календарной

19. Какие основные типы данных в Excel?

1. числа, формулы
2. текст, числа, формулы
3. цифры, даты, числа
4. последовательность действий

20. Как записывается логическая команда в Excel?

1. если (условие, действие1, действие 2)
2. (если условие, действие1, действие 2)
3. =если (условие, действие1, действие 2)
4. если условие, действие1, действие 2

21. Как понимать сообщение # знач! при вычислении формулы?

1. формула использует несуществующее имя

2. формула ссылается на несуществующую ячейку
3. ошибка при вычислении функции
4. ошибка в числе

22. Что означает в Excel появление ##### при выполнении расчетов?

1. ширина ячейки меньше длины полученного результата
2. ошибка в формуле вычислений
3. отсутствие результата
4. нет правильного ответа

23. Для чего предназначен отчет в СУБД Access?

1. хранения данных
2. вывода данных на печать
3. ввода и редактирования данных
4. создания команд для автоматизации работы

24. Сколько знаков может быть в текстовом поле?

1. 65635
2. 255
3. 1024
4. 512

25. Для чего предназначен мастер подстановок в СУБД MS Access?

1. для создания нового поля в таблице
2. для создания новых таблиц
3. для добавления значений полей из других таблиц или фиксированного списка данных
4. для ввода или вывода выражений

ОПК-5_{ид-3} Знать новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.

26. Какие типы данных используются в СУБД MS Access для хранения больших объемов текста?

1. текстовый
2. OLE
3. MEMO
4. гиперссылка

27. Какой кнопкой в СУБД MS Access создаются отчеты на вкладке «Создание»?

1. пустой отчет
2. конструктор отчетов
3. мастер отчетов

4. всех вышеперечисленных

28. Какой тип данных необходимо выбрать для ввода суммы 4784 рублей, 67 \$?

1. числовой
2. финансовый
3. денежный
4. текстовый

29. Что можно разместить в поле OLE СУБД Access?

1. изображение или лист MS Excel
2. большие фрагменты текста
3. ссылки
4. логические значения

30. Для чего используются финансовые функции табличных процессоров?

1. вычисления произведения аргументов; определения факториала числа
2. определения ключевого показателя эффективности; построения логических выражений
3. расчетов дохода по казначейскому векселю и фактической годовой процентной ставки
4. построения логических и текстовых выражений

31. К какому программному обеспечению относятся табличные процессоры?

1. прикладному
2. функциональному
3. специализированному
4. специальному

32. Какие типы фильтров существуют в табличном процессоре Excel?

1. тематический фильтр, автофильтр
2. автофильтр, расширенный фильтр
3. текстовый фильтр, числовой фильтр
4. гипертекстовый фильтр, нечисловой фильтр

33. Какой абсолютный адрес ячейки из табличного процессора Excel?

1. D\$3\$
2. D3
3. \$D\$3
2. D3\$

34. Какая ячейка активна?

1. с формулой, в которой содержится абсолютная ссылка
2. в которую в настоящий момент вводят данные
3. с формулой, в которой содержится относительная ссылка
4. с формулой, в которой содержится перекрестная ссылка

35. Что является отличием электронной таблицы от обычной?

1. автоматический пересчет задаваемых формулами данных в случае изменения исходных
2. представление связей между взаимосвязанными обрабатываемыми данными
3. обработка данных различного типа
4. переработка данных различного типа

36. Какой тип связи необходимо установить, если одной записи в таблице А может соответствовать несколько записей в таблице В, а одной записи в таблице В — несколько записей в таблице А?

1. «Один-к-одному»
2. «Один-ко-многим»
3. «Много-к-одному»
4. «Много-ко-многим»

37. Какому требованию должны соответствовать ключевые поля?

1. должны быть типа «Счетчик»
2. должны содержать вложение
3. не должны повторяться
4. должны быть типа МЕМО

38. Между какими объектами устанавливаются связи?

1. между запросами
2. между формами
3. между отчетами
4. между таблицами

39. Каково назначение ключевого поля?

1. сортировка данных
2. фильтрация данных
3. создание новых таблиц
4. создание связей между таблицами

40. Что используется для хранения данных в СУБД Access?

1. форма
2. таблица
3. отчет
4. запрос

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

ОПК-7_{ид-1} Знать современные технические средства и информационные технологии;

1. Что называется архитектурой компьютера?

1. техническое описание деталей устройств компьютера
2. описание устройств для ввода-вывода информации

3. описание программного обеспечения для работы компьютера
4. список устройств подключенных к ПК

2. Как называется устройство ввода информации с листа бумаги?

1. плоттер;
2. стример;
3. драйвер;
4. сканер;

3. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?

1. процессор
2. монитор
3. клавиатура
4. магнитофон

4. Что хранит постоянное запоминающее устройство?

1. особо ценные прикладные программы
2. особо ценные документы
3. постоянно используемые программы
4. программы начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов

5. Что такое драйвер?

1. устройство длительного хранения информации
2. программа, управляющая конкретным внешним устройством
3. устройство ввода
4. устройство вывода

6. В какой состав входят операционные системы?

1. системы управления базами данных
2. систем программирования
3. прикладного программного обеспечения
4. системного программного обеспечения

7. Что из перечисленного ниже относится к носителям информации?

1. Сканер
2. принтер
3. Плоттер
4. жесткий диск

8. В какой системе счисления работает компьютер?

1. в двоичной
2. в шестнадцатеричной
3. в десятичной
4. все ответы правильные

9. Какими бывают корпуса персональных компьютеров?

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

10. Какие бывают сканеры?

1. горизонтальные и вертикальные
2. внутренние и внешние
3. ручные, роликовые и планшетные
4. матричные, струйные и лазерные

11. Какими не могут быть принтеры?

1. планшетными;
2. матричными;
3. лазерными;
4. струйными;

12. Как можно сохранить информацию перед отключением компьютера?

1. в оперативной памяти
2. во внешней памяти
3. в контроллере магнитного диска
4. в ПЗУ

13. Что называется программой?

1. алгоритм, записанный на языке программирования
2. набор команд операционной системы компьютера
3. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения команд компьютера
4. протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети

14. Что называется операционной системой?

1. система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
2. система математических операций для решения отдельных задач
3. система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
4. программа для сканирования документов

15. Какие файлы заражают макро-вирусы?

1. исполняемые;
2. графические и звуковые;
3. файлы документов Word и электронных таблиц Excel;
4. html документы.

16. На чем основано действие антивирусной программы?

1. на ожидании начала вирусной атаки
2. на сравнение программных кодов с известными вирусами
3. на удалении заражённых файлов
4. на создании вирусов

17. Как называется устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно?

1. сетевая карта
2. модем
3. процессор
4. адаптер

18. В чем обрабатывается информация представленная на компьютере?

1. на языке Бейсик
2. в текстовом виде
3. в двоичных кодах
4. в десятичной системе счисления

19. Что называется кодом?

1. двоичное слово фиксированной длины
2. последовательность знаков
3. произвольная конечная последовательность знаков
4. набор символов (условных обозначений) для представления информации

ОПК-7_{ид-2} Уметь использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта;

20. В каком устройстве ПК производится обработка информации?

1. внешняя память
2. дисплей
3. процессор
4. мышь

21. Для чего используется устройство ввода информации - джойстик?

1. для компьютерных игр;
2. при проведении инженерных расчётов;
3. для передачи графической информации в компьютер;
4. для передачи символьной информации в компьютер;

22. Каких не бывает мониторов?

1. монохромных
2. жидкокристаллических
3. на основе ЭЛТ
4. инфракрасных

23. Что относится к внешней памяти ?

1. модем, диск, кассета
2. кассета, оптический диск, магнитофон
3. диск, кассета, оптический диск
4. Мышь, световое перо, винчестер

24. Что относится к прикладному программному обеспечению?

1. справочное приложение к программам
2. текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры
3. набор игровых программ
4. Word, Excel, Power Point

25. Что относится к операционным системам компьютера?

1. DOS, Windows, Unix
2. Word, Excel, Power Point
3. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры
4. dr. Web, Антивирус Касперского

26. Как называются вирусы, способные обитать в файлах документов?

1. сетевыми
2. макро-вирусами
3. файловыми
4. загрузочными

27. Какие программы из ниже перечисленных являются антивирусными?

1. Doctor WEB, AVG
2. WinZip, WinRar
3. Word, PowerPoint
4. Excel, Internet Explorer

28. Как называется объединение компьютеров и локальных сетей, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов?

1. локальная сеть
2. глобальная сеть
3. корпоративная сеть
4. региональная сеть

29. Что называется кодом?

1. правило, описывающее отображение набора знаков одного алфавита в набор знаков другого алфавита
2. произвольная конечная последовательность знаков
3. правило, описывающее отображение одного набора знаков в другой набор знаков или слов
4. двоичное слово фиксированной длины

30. Чему равны 5 килобайтов?

1. 5000 байт
2. 5000бит
3. 5120 бит
4. 5120 байт

31. Что обозначают в ЭВМ нулём или единицей при записи двоичного кода?

1. нет или да
2. 0 или 1
3. нет электрического сигнала или есть электрический сигнал
4. все ответы правильные

ОПК-7_{ид-3} Владеть навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.

32. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети?

1. тип компьютера
2. состав периферийных устройств
3. отсутствие дисководов
4. отсутствие сетевой карты

33. Какие следующие аппаратные средства персонального компьютера необходимы при работе с текстовым редактором ?

1. клавиатура, дисплей, процессор, оперативное запоминающее устройство
2. внешнее запоминающее устройство, принтер
3. мышь, сканер, жесткий диск
4. модем, плоттер

34. Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования координат одного шахматного поля, если она состоит 8 столбцов и 8 строк.?

1. 4
2. 5
3. 6
4. 7

35. Какой минимальный состав персонального компьютера?

1. винчестер, дисковод, монитор, клавиатура
2. монитор, клавиатура, системный блок
3. принтер, клавиатура, монитор, память
4. системный блок, модем, винчестер

36. Какое из перечисленных устройств ввода относится к классу манипуляторов?

1. тачпад;
2. джойстик;
3. микрофон;
4. клавиатура

37. Какие бывают принтеры ?

1. настольные, портативные
2. матричные, лазерные, струйные
3. монохромные, цветные, черно-белые
4. на основе ЭЛТ

38. Что необходимо для хранения программ, требующихся для запуска и тестирования компьютера при его включении?

1. ОЗУ
2. процессор
3. ВЗУ
4. ПЗУ

39. Что такое глобальная сеть?

1. объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
2. объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
3. объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
4. объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

40. По какому обязательному признаку название "вирус" было отнесено к компьютерным программам?

1. способность к мутации
2. способность к саморазмножению
3. способность к делению
4. способность к изменению размеров

4.3 Типовые задания для промежуточной аттестации

4.3.1 Перечень вопросов к зачету

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, **вырабатывать стратегию действий:**

УК-1_{ид-1} Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;

1. Классификация событий. Определение достоверного, недостоверного и равновероятного событий.
2. Определение случайного и противоположного событий. Как эти события связаны между собой.
3. Определение совместных и несовместных событий..
4. Определение зависимых и независимых событий.
5. Классическое определение вероятности. Свойства вероятности различных событий.
6. Определение полной группы несовместных событий. Теорема и следствие о полной группе событий.
7. Теоремы сложения вероятностей.
8. Теоремы умножения вероятностей.
9. Формула полной вероятности. Определение гипотез и свойства гипотез.
10. Повторные испытания. Формула Бернулли. Формула Пуассона.
11. Определение и формула перестановок P_n . Определение и формула Сочетаний C_n^m .

УК-1_{ид-2} Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента, опыта, информационно-коммуникационных технологий;

12. Случайные величины и функция распределения вероятностей, дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины и функция плотности вероятностей.
13. Характеристики распределений случайной величины (математическое ожидание, дисперсия, медиана, мода). Примеры распределения случайных величин.
14. Биномиальное распределение, распределение Пуассона, нормальное распределение.
15. Распределения, связанные с нормальным (распределение χ^2 , распределение Стьюдента и распределение Фишера).
16. Предмет математической статистики. Основные задачи.
17. Основные понятия математической статистики – генеральная совокупность, выборка, репрезентативность выборки. Понятие статистической оценки. Свойства оценок: несмещенность, состоятельность, эффективность.

УК-1_{ид-3} Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

18. Дескриптивные и графические методы анализа данных. Гистограмма: эмпирическая функция распределения.

19. Столбчатые, секторные диаграммы.
20. Точечные оценки числовых характеристик распределения (эмпирическая частота, выборочное среднее, выборочная дисперсия). Интервальное оценивание.
21. Доверительный интервал. Доверительные интервалы для математического ожидания и дисперсии нормального распределения.
22. Логика проверки статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода, уровень значимости и мощность критерия.
23. Критерии согласия Фишера, Стьюдента, Колмогорова-Смирнова.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия:

УК-4_{ид-1} Знать компьютерные и информационно-коммуникационные технологии, информационную и цифровую инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий;

24. Стандартное программное приложение Windows:
25. Операционная система Windows.
26. Файловая структура информации.
27. Настройки ОС Windows.
28. Графический интерфейс Windows. Панель задач.

УК-4_{ид-2} Уметь создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации, в том числе, с применением цифровых технологий;

29. Программа "Проводник". Возможности поиска папок и файлов.
30. Характеристики Windows.

УК-4_{ид-3} Владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.

31. Компьютерные сети. Услуги сети Интернет

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных:

ОПК-5_{ид-1} Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных;

32. Программное обеспечение ПЭВМ – системное и специальное
33. Виды операционных систем. Требования к операционным системам.

ОПК-5_{ид-2} Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете;

34. Анализ статистических данных в офисе MS 2007 в MS Excel

35. Табличный процессор Excel.

ОПК-5_{ид-3} Знать новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.

36. Базы данных Access.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

ОПК-7_{ид-1} Знать современные технические средства и информационные технологии;

37. Информатика: наука, технологии, индустрия.

38. Информация. Мера и качество информации. Свойства информации.

39. Двоичная система счисления. Связь её с десятичной системой счисления. Перевод чисел из одной системы в другую и наоборот.

40. Восьмеричная система счисления. Связь её с десятичной системой счисления. Перевод чисел из одной системы в другую и наоборот.

41. Шестнадцатеричная система счисления. Связь её с десятичной системой счисления. Перевод чисел из одной системы в другую и наоборот.

42. Архитектура ПЭВМ. Принципы построения классического персонального компьютера.

43. Структура ПЭВМ. Состав системной (материнской) платы

44. Микропроцессор: основные узлы и их назначение

45. Генератор тактовых импульсов. Системная шина.

46. Состав и характеристика основной памяти ПЭВМ.

47. Устройства внешней памяти.

48. Устройства ввода ПЭВМ. Устройства вывода ПЭВМ.

49. Операционная система DOS. Составляющие элементы и их назначение.

50. Программное обеспечение ПЭВМ – системное и специальное.

51. Информационная безопасность. Методы защиты информации в сетях.

ОПК-7_{ид-2} Уметь использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта;

52. Классификация и характеристики компьютерных вирусов. Современные антивирусные средства.

ОПК-7_{ид-3} Владеть навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.

53. Технологии обработки графической информации. Графические редакторы.

54. Текстовые и графические редакторы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

• **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены

• **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

• **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта

• **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии знаний при проведении зачета:

• **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

• **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

• **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соот-

ветствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации