

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.02.2025 11:55:16  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a8e28a8a8585b2f95a4614a8998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:  
Декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_/Горбунова Н.П./

«

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Специальность	<u>36.02.01 Ветеринария</u> (код, наименование)
Квалификация	<u>ветеринарный фельдшер</u> (наименование)
Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Срок освоения ППССЗ:	<u>3 года 10 месяцев</u>

Фонд оценочных средств, предназначен для оценивания сформированности компетенций и личностные результаты по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Разработчик

Доцент кафедры эпизоотологии, паразитологии и микробиологии

/Малахова Л.В. / \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании кафедры эпизоотологии, паразитологии и микробиологии  
протокол № 11 от «13 » мая 2024 года

Заведующий кафедрой

/Королева С.Н./ \_\_\_\_\_

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

/ Сморчкова А.С. / \_\_\_\_\_

протокол № 3 от «14» мая 2024 года

**Результаты освоения дисциплины: «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

ППССЗ (СПО) по специальности: 36.02.01 Ветеринария

Коды компетенций по ФГОС	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
<b>ОК 02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;</li> <li>- применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.</li> </ul>

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими личностными результатами:

ЛР.2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР.10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР.17. Проявляющий готовность соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектномыслящий.

ЛР.18. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения и знания на практике.

### Паспорт фонда оценочных средств

ППССЗ (СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части) и личностные результаты	Наименование оценочных средств	Другие оценочные средства	
			Тесты, кол-во заданий	вид	кол-во заданий
1	<b>Раздел № 1</b> <b>Основные понятия</b> <b>автоматизированной</b> <b>обработки информации</b>	ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18		Опрос Реферат	8 1
2	<b>Раздел № 2</b> <b>Общий состав и</b> <b>структура</b> <b>персональных</b> <b>компьютеров и</b> <b>вычислительных</b> <b>систем,</b> <b>автоматизированных</b> <b>рабочих мест</b>	ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18		Собеседование Реферат Домашнее задание	18 1 1
3	<b>Раздел № 3</b> <b>Состав, функции и</b> <b>возможности</b> <b>использования</b> <b>информационных и</b> <b>телекоммуникационны</b> <b>х технологий в</b> <b>профессиональной</b> <b>деятельности</b>	ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18		Контрольная работа Домашнее задание Реферат	2 1 1
4	<b>Раздел № 4</b> <b>Методы и средства</b> <b>сбора, обработки,</b> <b>хранения, передачи и</b> <b>накопления</b> <b>информации</b>	ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18		Контрольная работа Реферат Домашнее задание	18 1 1

5	<b>Раздел № 5</b> <b>Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</b>	ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18		Опрос Домашнее задание	48 1
6	<b>Раздел № 6</b> <b>Основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности</b>	ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18	20	Тестирование	20
Всего:			20		

**Методика проведения контроля по проверке базовых знаний  
по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**Раздел №1 Основные понятия автоматизированной обработки  
информации**

Контролируемые компетенции (знания, умения) и личностные результаты ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18.

**Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.  
Информационные системы**

Вопросы для опроса

1. Дайте определения терминам «информация», «информационные системы», «информационная культура».
2. Что означает кодирование информации?
3. Приведите примеры кодированной информации.
4. Что такое информационная культура?
5. Для чего необходимо овладевать информационной культурой?
6. Приведите определение информатизации общества.
7. Какие этапы включает процесс информатизации общества?
8. Классификация информационных систем

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, который глубоко и прочно усвоил материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который: твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. Выполняет текущие задания, устанавливаемые графиком учебного процесса. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса, испытывает затруднения при решении достаточно сложных задач.

**Самостоятельная работа**

Задание: Этапы развития вычислительной техники

Цель: Поиск информации по заданной теме из различных источников, систематизировать полученную информацию и представить её в виде презентации

## **Раздел 2. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, автоматизированных рабочих мест**

Контролируемые компетенции (знания, умения) и личностные результаты: ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18.

### **Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем**

#### **Самостоятельная работа**

Задание: Виды принтеров и их характеристики

Цель: Поиск информации по заданной теме из различных источников, систематизировать полученную информацию и представить её в виде презентации (15-20 слайдов).

### **Тема 2.2. Программное обеспечение вычислительной техники структура рабочего места специалиста**

Вопросы для собеседования

1. Что понимается под архитектурой компьютера? Какие характеристики компьютера определяются этим понятием?
2. Перечислите главные устройства компьютера.
3. Опишите функции памяти и функции процессора. Что такое центральный процессор?
4. Назовите две основные разновидности памяти компьютера. Перечислите основные компоненты внутренней памяти.
5. Каково назначение внешней памяти? Перечислите разновидности устройств внешней памяти.
6. Периферийные устройства. Типы и способы подключения.
7. Монитором какого типа оснащен ваш рабочий (домашний) компьютер?
8. Что понимается под программным обеспечением?
9. Какие основные функции выполняет базовое ПО?
10. Какие программные средства относятся к базовому ПО?
11. Каково назначение основных групп прикладного ПО?
12. Какое прикладное ПО относится к классу универсальных?
13. Какое прикладное ПО относится к классу проблемно-ориентированных?
14. Какие основные функции выполняет ОС?
15. По каким признакам классифицируется ОС?
16. Какие операционные системы вам известны?
17. Охарактеризуйте программное обеспечение, которое вам приходится использовать в вашей профессиональной деятельности.
18. Какие действия с файловой системой пользователь выполняет в процессе работы?

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, который глубоко и прочно усвоил материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который: твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими

погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. Выполняет текущие задания, устанавливаемые графиком учебного процесса. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса, испытывает затруднения при решении достаточно сложных задач.

### **Раздел № 3 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности**

Контролируемые компетенции (знания, умения) и личностные результаты: ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18.

#### **Тема 3.1. Понятие информационных технологий Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации**

##### **Контрольная работа**

Проведение статистической обработки результатов научных экспериментов в области ветеринарии. Определение числовых характеристик наблюдаемых явлений: средняя арифметическая, среднеквадратичное отклонение, ошибка средней арифметической, коэффициент вариации и его ошибку, критерий достоверности, вероятность и др.

##### **Вариант №1**

Гематологические показатели крови немецкой овчарки

Группа животных	Показатели	Эритроциты, Тл	Лейкоциты, Г/л	СОЭ, мм/ч
	Гемоглобин, г/л			
Здоровые	154	6,4	9,45	10
Больные	131	8,6	4,23	16

##### **Вариант №2**

Биохимические показатели крови немецкой овчарки

Группа животных	Показатели	Общий белок, г/л	Альбумины, г/л	Глобулины, г/л
	Глюкоза, г/л			
Здоровые	0,8	65	28	43
Больные	1,3	77	33	51

Для проведения полного статистического анализа необходимо сравнить различия между средними значениями признака внутри каждой группы в динамике.

Расчеты необходимо выполнить в электронных таблицах Microsoft Excel. Для этого исходные данные нужно разместить в столбцах таблицы и используя встроенные

статистические, математические и логические функции выполнить вычисления, используя ссылки на массивы данных. Результаты расчетов необходимо представить в виде таблицы в Microsoft Word и иллюстрировать графиком.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, который выполнил все расчеты между группами Microsoft Excel, составил таблицу и график в Microsoft Word, сделал выводы.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, который выставляется студенту, который выполнил расчеты между группами Microsoft Excel с небольшими погрешностями, составил таблицу и график в Microsoft Word.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, который выполнил не все расчеты между группами Microsoft Excel, таблица и график оформлены не в соответствии с требованиями.

#### **Самостоятельная работа**

Задание: Основные услуги компьютерных сетей. Типы сетей

Цель: Поиск информации по заданной теме из различных источников, систематизировать полученную информацию и представить её в виде презентации (15-25 слайдов).

### **Раздел 4. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации**

Контролируемые компетенции (знания, умения) и личностные результаты: ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18.

#### **Тема 4.1. Накопители информации**

##### **Самостоятельная работа**

Задание: НГДМ, НЖМД, НЖСМД, флеш-память, цифровые носители информации, магнитооптические системы

Цель: Поиск информации по заданной теме из различных источников, систематизировать полученную информацию и представить её в виде презентации (25-40 слайдов).

Изложение материала: определение, свойства, функции, преимущества и недостатки.

#### **Тема 4.2. Системы оптического распознавания информации. Системы машинного перевода**

##### **Контрольная работа**

1. Какие виды накопителей информации применяются в составе технических средств информатизации?
2. В чём разница между накопителем информации и носителем?
3. Дайте краткую характеристику накопителей на жестких магнитных дисках.
4. Дайте краткую характеристику накопителей на гибких магнитных дисках.
5. Дайте краткую характеристику накопителей на оптических дисках CD и DVD.
6. Дайте общую характеристику флеш-карты.
7. Для чего используются программы оптического распознавания текста?
8. Перечислите принципы технологии распознавания.
9. Чем этап сканирования отличается от распознавания?

10. Что такое компьютерная сеть?
11. Какие компьютерные сети вы знаете?
12. Что такое локальная сеть?
13. Что такое корпоративная сеть?
14. Какие топологии сетей вы знаете?
15. Что используют для подключения к сети?
16. Что такое протокол?
17. Какие протоколы вы знаете?
18. Какие средства, используемые для соединения компьютеров в локальную сеть, вы знаете?

Из вопросов формируется 6 вариантов заданий по 3 вопроса в каждом.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, который глубоко и прочно усвоил материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который: твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. Допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса, испытывает затруднения при решении достаточно сложных задач.

#### **Самостоятельная работа**

Задание: Составить презентацию на тему: НГДМ, НЖМД, НЖСМД, флеш-память, цифровые носители информации, магнитооптические системы. Типы сканеров, их характеристики

### **Раздел 5. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности**

Контролируемые компетенции (знания, умения) и личностные результаты: ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18.

#### **Тема 5.1. Операционная система MS Windows. Особенности, состав, принципы работы. Сервисное программное обеспечение. Файловые менеджеры, архиваторы.**

#### **Самостоятельная работа**

Составить презентацию «Обзор утилит для Windows»

Цель: Поиск информации по заданной теме из различных источников, систематизировать полученную информацию и представить её в виде презентации (15-20 слайдов).

## **Тема 5.2. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности**

### **Вопросы для опроса**

1. Какие технологии печати вам известны?
2. Для чего используются плоттеры и дигитайзеры?
3. Что такое МФУ?
4. Как защитить компьютер от перепадов напряжения?
5. Какие технические средства презентаций вам известны?
6. Какие типы программного обеспечения вам известны?
7. Какие операционные системы вам известны?
8. В чем особенности операционной системы Windows?
9. Охарактеризуйте программное обеспечение, которое вам приходится использовать в вашей профессиональной деятельности.
10. Какие действия с файловой системой пользователь выполняет в процессе работы?
11. Перечислите основные элементы рабочего окна MS Office Word.
12. Перечислите основные возможности текстового редактора MS Office Word.
13. Укажите основные параметры абзаца.
14. Как настраиваются параметры абзаца?
15. Укажите основные параметры шрифта.
16. Как настраиваются параметры шрифта?
17. Каким образом устанавливаются параметры страницы?
18. Как включить автонумерацию страниц?
19. Какие виды списков позволяет оформлять текстовый редактор MS Office Word?
20. Каков порядок вставки и оформления таблиц?
21. Какие объекты можно вставлять в документ?
22. Как подготовить документ к печати?
23. Как проверить правописание?
24. Что такое электронная таблица и каковы основные функции электронных таблиц?
25. Перечислите типы данных, используемые в электронных таблицах.
26. Чем отличается относительная адресация от абсолютной?
27. Перечислите вычислительные возможности электронных таблиц MS Office Excel.
28. Какие возможности для анализа данных предоставляет MS Office Excel?
29. Что такое сортировка данных?
30. Что такое фильтрация данных?
31. Как построить диаграмму?
32. Каковы основные этапы работы с презентацией?
33. Каковы основные возможности программы MS Office PowerPoint?
34. Какие элементы размещаются на слайдах?
35. Каким образом выполняется оформление дизайна презентации?
36. Какие режимы показа презентации вам известны?
37. Как выполнить показ слайдов?
38. Что включает в себя понятие СПС?
39. Назовите причины популярности СПС
40. Перечислите достоинства СПС
41. Назовите этапы поиска в СПС «Консультант-плюс»
42. Назовите общие рекомендации по поиску документов в СПС

43. Перечислите возможности ОС Windows.
44. По каким признакам классифицируется ОС?
45. В чем сущность дефрагментации?
46. Для чего используется архивация?
47. Каковы основные функции программ-архиваторов?
48. Какие компоненты входят в пакет Microsoft Office и их назначение?

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, который глубоко и прочно усвоил материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который: твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения при решении конкретных задач, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. Выполняет текущие задания, устанавливаемые графиком учебного процесса. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса, испытывает затруднения при решении достаточно сложных задач.

#### **Самостоятельная работа**

Поиск информации в научной электронной библиотеке eLIBRARY

### **Раздел 6. Основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности**

Контролируемые компетенции (знания, умения) и личностные результаты: ОК 02, ЛР 2, 10, 17, 18.

#### **Тема 6.1. Необходимость защиты информации. Классификация мер защиты**

##### **Самостоятельная работа.**

Задание: составить презентацию на тему «Защита информации от несанкционированного доступа» (15-20 слайдов).

**Фонд тестовых заданий для итогового контроля знаний по дисциплине  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

*Выберите один или несколько правильных вариантов ответа:*

1. Использование каких форматов согласно стандартов по организационно- распорядительной документации допустимо при оформлении документов ветеринарного делопроизводства в Microsoft Word

-А 4 (210x297)

-А 5 (210x148)

+А 4 и А 5

-В 5 (185 x257)

2. Какой шрифт допустим при печати документов, входящих в систему ОРД

-Book Antiqua

+Times New Roman

-Wingdings

-любые из перечисленных

3. Текст документов, подготовляемых к типографскому изданию в Microsoft Word печатается:

-через 1,0 интервала

+через 1,5 интервала

-через 2,0 интервала

-могут использоваться все перечисленные интервалы

4. В ячейке А1 таблицы Microsoft Excel находится значение фактического экономического ущерба, в ячейке В1 — предотвращенного, в ячейке С1 — размер ветеринарных затрат. Какая формула позволяет определить экономический эффект от проведения ветеринарных мероприятий?

-=А1-С1

+ =В1-С1

-=В1/С1

-=(В1-А1)/С1

5. Перед какими знаками препинания в ветеринарных документах, оформляемых в Microsoft Word ставится пробел?

+тире, открывающие скобка и кавычка

-дефис, тире, открывающая скобка

-тире, закрывающие скобка и кавычка

-открывающие скобка и кавычка

6. Какое приложение Microsoft Office используют для математической и статистической обработки ветеринарных данных?

-Microsoft Word

+Microsoft Excel

-Microsoft Power Point

-Microsoft Outlook

7. После каких знаков препинания в ветеринарных документах, оформляемых в Microsoft Word не ставится пробел?

- тире, открывающие скобка и кавычка
- дефис, тире, открывающая скобка
- тире, закрывающие скобка и кавычка
- +открывающие скобка и кавычка

8. Какие расширения используются для шаблонов Microsoft Word?

- doc
- +dot
- +dotx
- xltx

9. Чему равен отступ красной строки, согласно ГОСТ при оформлении ветеринарных документов в Microsoft Word, в формате А 4, размер шрифта 14 пт?

- 0,75
- 1,0
- +1,25
- 1,5

10. В ячейках A1-A10 таблицы Microsoft Excel находятся значения аргументов, в ячейке A11 — среднее значение, в ячейке A12 — стандартное отклонение по выборке, в ячейке A13 — ошибка средней арифметической. Какую формулу необходимо использовать для определения показателя точности оценки

- =A11\*100/A13
- =A12\*100/A11
- =A13\*100/A12
- +=A13\*100/A11

11. Какая комбинация клавиш используется для копирования в буфер обмена?

- Ctrl+X
- Ctrl+V
- +Ctrl+C
- Ctrl+Z

12. В ячейках A1-A10 и B1-B11 таблицы Microsoft Excel находятся значения аргументов в ячейках A11 и B11 — среднее значение, в ячейках A12 и B12 — стандартное отклонение по выборке, в ячейках A13 и B13 — ошибка средней арифметической первой и второй выборки, соответственно. Какую формулу необходимо использовать для определения критерия достоверности разницы

- =ABS(A11-B11)/КОРЕНЬ(A12^2+B12^2)
- =ABS(A11+B11)/КОРЕНЬ(A13^2+B13^2)
- +=ABS(A11-B11)/КОРЕНЬ(A13^2+B13^2)
- =ABS(A11+B11)/КОРЕНЬ(A13^2+B13^2)

13. При оформлении ветеринарных документов в Microsoft Word в формате А 4 размеры полей составляют:

- левое 30 мм, правое 8-10 мм, верхнее 20 мм, нижнее не менее 19 мм
- левое 20 мм, правое 20 мм, верхнее 10 мм, нижнее не менее 8-10 мм
- +верхнее, нижнее, левое не менее 20 мм, правое не менее 10 мм,
- все поля по 20 мм

14. В ячейках A1-A10 таблицы Microsoft Excel находятся значения аргументов, в ячейке A11 — среднее значение, в ячейке A12 — стандартное отклонение по выборке, в ячейке A13 — ошибка средней арифметической. Какую формулу необходимо использовать для определения коэффициента вариации

- =A11\*100/A13
- +=A12\*100/A11
- =A13\*100/A12
- = A13\*100/A11

15. В какой последовательности указаны данные, по умолчанию сортированы Microsoft Excel по возрастанию:

- ABCD1234
- +1234ABCD
- A1B2C3D4
- 1A2B3C4D

16. Укажите формулы, позволяющие суммировать данные, находящиеся в ячейках A1-A3 таблицы Microsoft Excel?

- =СЧЁТ(A1-A3)
- +=СУММ(A1:A3)
- +=СУММ(A1;A3)
- =A1+A2+A3

17. По какой формуле возможно определить среднее значение аргументов, находящихся в ячейках A1-A 10?

- +=СУММ(A1:A10)/СЧЁТ(A1:A10)
- =СРЗНАЧ(A1:A10)/10
- +=СРЗНАЧ(A1:A10)
- =СРЗНАЧ(A1;A10)

18. В ячейке A1 таблицы Microsoft Excel находится значение экономического эффекта, в ячейке B1 — ветеринарных затрат. Какая формула позволяет определить экономическую эффективность ветеринарных мероприятий

- =A1 \*B1
- +=A1/B1
- =B1\*A1
- =СУММ(A1;B2)

19. В ячейках A1-A10 таблицы Microsoft Excel находятся значения аргументов, в ячейке A11 — среднее значение, в ячейке A12 — стандартное отклонение по выборке. Какую формулу необходимо использовать для определения ошибки средней?

`=A12/КОРЕНЬ(СЧЁТ(A1:A10))`

`=A11/КОРЕНЬ(СЧЁТ(A1:A10))`

`=A12/КОРЕНЬ(A1:A10)`

`=A11/СЧЁТ(A1:A10)`

20. В ячейках A1-A10 и B1-B11 таблицы Microsoft Excel находятся значения аргументов в ячейках A11 и B11 — среднее значение, в ячейках A12 и B12 — стандартное отклонение по выборке, в ячейках A13 и B13 — ошибка средней арифметической первой и второй выборки, соответственно. В ячейке A14 — критерий достоверности разницы. Какую формулу необходимо использовать для определения достоверности разницы?

`=СТАНДОТКЛОН (A14; СЧЁТ(A1: A10)+СЧЁТ(B1:B10);2)`

`=СТЫЮДРАСП (A14; СЧЁТ(A1: A10)+СЧЁТ(B1:B10);2)`

`=ЕСЛИ(A14<0,001;"***";(ЕСЛИ(A14<0,01;"***";(ЕСЛИ(A14<0,05;"*";""))))`

#### **Критерии оценки:**

**5 баллов** - оценка «отлично» выставляется обучающему, который правильно ответил на 90-100% вопросов.

**4 баллов** - оценка «хорошо» выставляется обучающему, который правильно ответил на 70-80% вопросов.

**3 баллов** - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил на 50-60% вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающему, который правильно ответил менее 50% вопросов, баллы не выставляются.