

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»
КАФЕДРА РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 О.А. Удалых
«12» апреля 2025 г.

М.П.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Информационные технологии в растениеводстве

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность 35.03.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность
(профиль)

Агрономия

(наименование профиля/специализации подготовки, при наличии)

Квалификация выпускника:

бакалавр

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2025

Макеевка – 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в растениеводстве» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) Агрономия и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик(и)


(подпись)

О.А. Семькина
(ИОФ)

(подпись)

(ИОФ)

(подпись)

(ИОФ)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры растениеводства и земледелия, протокол № 3 от 08 апреля 2025 года.

Председатель ПМК


(подпись)

О.А. Семькина
(ИОФ)

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры растениеводства и земледелия, протокол № 9 от 08 апреля 2025 года.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Н.Л. Савкин
(ИОФ)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Информационные технологии в растениеводстве»

1.1. Основные сведения о дисциплине

Укрупненная группа	35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство»		
Направление подготовки	35.03.04 «Агрономия»		
Направленность программы	Агрономия		
Образовательная программа	Бакалавриат		
Квалификация	бакалавр		
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Обязательная часть		
Форма контроля	зачет		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	4	-	4
Семестр	7	-	7
Количество зачетных единиц	6	-	6
Общее количество часов	216	-	216
- лекционных	30	-	
-практических (семинарских)	44	-	16
- лабораторных	-	-	-
-курсовая работа (проект)		-	
-контактной работы на промежуточную аттестацию	2.3	-	2.3
- самостоятельной работы	139.7	-	197.7

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной «Информационные технологии в растениеводстве»

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	<i>Знание:</i> фундаментальных основ составления и интерпретации почвенных и агрохимических карт. <i>Умение:</i> дифференцировать элементы систем земледелия и технологий возделывания культур в зависимости от характеристики почв. <i>Навык:</i> проектировать системы земледелия и составлять экологически безопасные технологии возделывания культур.
ОПК-7	способен понимать	ОПК-7.2 осуществляет	<i>Знание:</i> основных источников ин-

	принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности	поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	формации и баз данных в профессиональной сфере деятельности. <i>Умение:</i> дифференцировать информацию при обработке профессиональных баз данных. <i>Навык:</i> обработки и анализа информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности.
--	---	--	---

1.3. Перечень тем дисциплины

Шифр темы	Название темы	Кол-во часов		
		Очная форма	Заочная форма	Очно-заочная форма
Т 1.	История, современное состояние и перспективы развития растениеводства.	36	-	36
Т 2.	Дифференциация агротехнологий: предпосылки и эффективность.	36	-	36
Т 3	Новые агроприемы в технологических схемах возделывания культур.	36	-	36
Т 4	Дифференциация систем земледелия применительно к характеристикам внешних условий.	36	-	36
Т 5	Техническое обеспечение цифровых технологий.	36	-	36
Т 6	Консультационное обеспечение перехода к цифровому растениеводству	33.7	-	33.7
	Другие виды контактной работы	2.3	-	2.3
Всего		216	-	216

1.4. Матрица соответствия тем дисциплины и компетенций

<i>Шифр компетенции по ФГОС ВО</i>	<i>Шифр темы</i>					
	Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6
ОПК-4	+	+	+	+	+	+
ОПК-7	+	+	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	<i>ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ</i>					
	<i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i>	<i>Вопросы для устного опроса</i>	<i>Типовые задания практического ха- рактера</i>	<i>Задания для кон- трольной работы</i>	<i>Тематика рефератов, докладов, со- общений</i>	<i>Групповое творче- ское задание</i>
	Блок А Контроль знаний		Блок Б Контроль умений, навыков			
Тема 1	+	+	+	-	-	+
Тема 2	+	+	+	-	-	+
Тема 3	+	+	+	-	-	+
Тема 4	+	+	+	-	-	+
Тема 5	+	+	+	-	-	+
Тема 6	+	+	+	-	-	+

1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	не зачтено	зачтено		
I этап Знать фундаментальные основы составления и интерпретации почвенных и агрохимических карт (ОПК-4)	Фрагментарные Знания фундаментальных основ составления и интерпретации почвенных и агрохимических карт./ Отсутствие знаний	Неполные знания фундаментальных основ составления и интерпретации почвенных и агрохимических карт	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания фундаментальных основ составления и интерпретации почвенных и агрохимических карт.	Сформированные и систематические знания фундаментальных основ составления и интерпретации почвенных и агрохимических карт.
II этап Уметь дифференцировать	Фрагментарное умение дифференцировать элемен-	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные про-	Успешное и систематическое умение дифферен-

элементы систем земледелия и технологий возделывания культур в зависимости от характеристики почв. (ОПК-4)	ты систем земледелия и технологий возделывания культур в зависимости от характеристики почв. / Отсутствие умений	умение дифференцировать элементы систем земледелия и технологий возделывания культур в зависимости от характеристики почв.	белы умение дифференцировать элементы систем земледелия и технологий возделывания культур в зависимости от характеристики почв	цировать элементы систем земледелия и технологий возделывания культур в зависимости от характеристики почв.
III этап Владеть навыками проектировать системы земледелия и составлять экологически безопасные технологии возделывания культур. (ОПК-4)	Фрагментарное применение навыков проектировать системы земледелия и составлять экологически безопасные технологии возделывания культур./ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проектировать системы земледелия и составлять экологически безопасные технологии возделывания культур	В целом успешное, но не систематическое применение навыков проектировать системы земледелия и составлять экологически безопасные технологии возделывания культур.	Успешное и систематическое умение проектировать системы земледелия и составлять экологически безопасные технологии возделывания культур.
I этап Знать основные источники информации и базы данных в профессиональной сфере деятельности (ОПК-7)/ОПК-7.2	Фрагментарные знания основные источники информации и базы данных в профессиональной сфере деятельности./ Отсутствие знаний	Неполные знания основные источники информации и базы данных в профессиональной сфере деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основные источники информации и базы данных в профессиональной сфере деятельности	Сформированные и систематические знания основные источники информации и базы данных в профессиональной сфере деятельности
II этап Уметь дифференцировать информацию при обработке профессиональных баз данных. (ОПК-7)	Фрагментарное умение дифференцировать информацию при обработке профессиональных баз данных. / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение дифференцировать информацию при обработке профессиональных баз данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение дифференцировать информацию при обработке профессиональных баз данных	Успешное и систематическое умение дифференцировать информацию при обработке профессиональных баз данных
III этап Владеть навыками обработки и анализа информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности. (ОПК-7)/ОПК-7.2/ОПК-7.2	Фрагментарное применение навыков обработки и анализа информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности./ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обработки и анализа информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обработки и анализа информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение обработки и анализа информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд тестовых заданий по дисциплине

- 1 Совокупность ЭВМ и программного обеспечения называется ...
 - а) Интегрированной системой
 - б) Встроенной системой
 - в) Построителем кода
 - г) Вычислительной системой
- 2 Имеет механические части и поэтому работает очень медленно
 - а) Внешняя память
 - б) Постоянная (ПЗУ)
 - в) Внутренняя
 - г) Оперативная (ОЗУ)
3. Электронные схемы для управления внешними устройствами – это ...
 - а) Шифраторы
 - б) Плоттеры
 - в) Контроллеры
 - г) Драйверы
4. В теории информации под информацией понимают ...
 - а) Сигналы от органов чувств человека
 - б) Сведения, устраняющие или уменьшающие неопределенность
 - в) Характеристику объекта, выраженную в числовых величинах
 - г) Повтор ранее принятых сообщений
- 5 Энергонезависимым устройством памяти является ...
 - а) Регистры микропроцессора
 - б) Flash USB Drive
 - в) ОЗУ
 - г) Кэш-память
- 6 Устройствами вывода данных являются:
 - а) Привод CD-ROM
 - б) Жесткий диск Монитор
 - в) Сканер
 - г) Лазерный принтер
- 7 Расположите последовательно смену элементарной базы ЭВМ:
 - а) Дискретные полупроводниковые приборы
 - б) Электронно-вакуумные лампы
 - в) Интегральные микросхемы
- 8 Отличительной особенностью средств вычислительной техники является
 - а) Способность выполнять определенный набор команд
 - б) Обеспечение взаимодействия их составных частей
 - в) Наличие клавиатуры для ввода символов
 - г) Возможность выполнения расчетов
9. К запоминающим устройствам не относятся
 - а) Жесткий диск
 - б) Постоянная память (ПЗУ)

- в) Модем
- г) Оперативная память
- д) Видеопамять

10. Что представляет собой большая интегральная схема (БИС)?

- а) Транзисторы, расположенные на одной плате
- б) Кристалл кремния, на котором размещаются от десятков до сотен логических элементов
- в) Набор программ для работы на ЭВМ
- г) Набор ламп, выполняющих различные функции

11. Наименьшей физической единицей хранения данных на жестком диске является

- а) Слово
- б) Кластер
- в) Файл
- г) Сектор

12 К предмету изучения информатики не относятся ...

- а) Закономерности и методы преобразования, передачи и использования информации
- б) Структура и свойства информации
- в) Физические закономерности работы технических средств передачи информации
- г) Методы и способы защиты информации

13 Минимальное время доступа имеет

- а) дисковая память винчестера (жесткого диска)
- б) ленточная память
- в) дисковая память компакт-диска
- г) виртуальная память
- д) оперативная память (ОЗУ)

14 К основным характеристикам процессора относятся

- а) Емкость винчестера
- б) Тактовая частота
- в) Объем ПЗУ
- г) Объем ОП
- д) Разрядность

15 Какие устройства не предназначены для преобразования цифровых сигналов в аналоговые:

- а) концентратор
- б) коммутатор
- в) модем
- г) сетевая карта

16. Что является в природе носителем информации?

- а) материя и энергия
- б) материя
- в) живые организмы
- г) энергия
- д) человек

17. Что собой представляют данные в природе?

- а) зарегистрированные энергообмены между физическими объектами
- б) свойство физических тел
- в) представление человека о свойствах физических тел
- г) коммуникационные свойства объектов
- д) наследуемые свойства объектов

18. Что служит средством извлечения информации из данных?

- а) методы

- б) технологии
- в) инструменты
- г) программы
- д) алгоритмы

19. Какая составляющая является объективной в диалектическом единстве?

- а) данные
- б) методы
- в) технологии
- г) инструменты
- д) программы

20. Кодирование – это ...

- а) средство выражения данных одного типа через другой
- б) средство шифрования данных
- в) средство хранения данных
- г) средства транспортировки данных от одного потребителя к другому
- д) средство защиты данных

21. Свойство информации "объективность" – это ...

- а) когда влияние субъективных методов минимально
- б) четкая регистрация полезного сигнала
- в) соответствие реальному состоянию действительности
- г) соответствие текущему моменту времени
- д) нет правильного ответа

22. Свойство информации "адекватность" – это ...

- а) соответствие реальному состоянию действительности
- б) четкая регистрация полезного сигнала
- в) когда влияние субъективных методов минимально
- г) когда информация соответствует текущему моменту времени
- д) нет правильного ответа

23. Что такое информационная технология?

- а) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации
- б) совокупность данных, представляющих ценность для организации (предприятия) и выступающих в качестве материальных ресурсов
- в) совокупность методов и производственных процессов экономических систем
- г) замена деятельности человека работой машин и механизмов
- д) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования документов.

24. В каком виде реализуются информационные технологии?

- а) традиционном
- б) технологическом
- в) автоматизированном
- г) логическом
- д) ручном

25. Модель данных в теории баз данных представляет собой:

- а) формализм описания структур данных и операций над ними
- б) функции преобразования типов данных
- в) формализм описания предметной области
- г) таблица, ставящая в соответствие типам данных их значения
- д) графическая схема, описывающая отношения на множестве данных

26. Файловая модель данных – это:

- а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- б) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной об-

ласти

- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

27. Иерархическая модель данных:

а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области

- б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

28. Сетевая модель данных:

- а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- б) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- в) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- г) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области

ласти

- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

29. Объектная модель данных

а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области

- б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

30. Реляционная модель данных:

а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области

- б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

31. Что определяет размерность отношения в реляционной модели данных?

- а) число доменов
- б) номер кортежа
- в) число кортежей
- г) количество таблиц
- д) количество атрибутов

32. Что называется координатным числом в реляционной модели данных?

- а) число атрибутов
- б) число доменов
- в) количество таблиц
- г) число кортежей

Критерии оценки (в баллах):

90-100 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 90-100% тестов;

70-80 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 70-80% тестов;

50-60 баллов выставляется студенту, если он верно ответит на 50-60% тестов;

менее 50 баллов выставляется студенту, если он верно ответит менее, чем на 50% теста.

Шкала оценивания результатов тестирования

Сумма баллов	По государственной шкале	
90-100	«Отлично» (5)	зачтено
70-80	«Хорошо» (4)	
50-60	«Удовлетворительно» (3)	
менее 50	«Неудовлетворительно» (2)	не зачтено с возможностью повторной сдачи

Вопросы для устного собеседования

ТЕМА 1.1

1. В каком виде представляются данные в памяти компьютера?
2. Что такое двоичная система счисления?
3. Какие существуют единицы измерения информации?
4. Назовите производные единицы измерения информации.
5. Что такое операционная система и какое ее назначение?
6. Какие функции выполняет операционная система?
7. Каким может быть интерфейс пользователя?
8. Что такое файл?
9. Каким может быть содержание файлов?
10. Какие существуют правила образования имен файлов?
11. Какие требования к образованию названия и имени файла?
12. Назовите наиболее распространенные стандартные расширения.
13. Что понимают под понятием “каталог”?
14. Какие сведения содержит каталог о каждом файле?
15. Какие требования к имени каталога?
16. Какой каталог называется корневым?
17. Что такое “родительский каталог” и “подкаталог”?
18. Какой каталог называется текущим?
19. Какое назначение дисков, и какими они бывают?
20. Какие имена присваиваются дисководам?
21. Что называется файловой системой?
22. Что такое путь к файлу и как он записывается?
23. Как записывается спецификация (полное имя) файла?
24. Какие правила записи полного имени файла?
25. Каково назначение маски имен файлов?
26. Что означает символ ? в маске имени файла?
27. Что означает символ * в маске имени файла?

ТЕМА 1.2

1. На какие группы клавиши принято разделять клавиатуру?
2. Назовите клавиши управления курсором.
3. Для чего используется дополнительная цифровая клавиатура?
4. Каким образом можно переключить клавиатуру с латинского на русский шрифт?
5. Каким образом можно переключить клавиатуру с прописных на строчные символы?
6. Для чего обычно используется клавиша **Esc**, а для чего **Enter**?
7. Как удалить символ?
8. Как осуществляется вставка и замена символов?
9. Опишите назначение функциональных клавиш.
10. Назовите известные вам группы клавиш, которые используются при работе ПК?
11. На какие категории делится современное программное обеспечение?

ТЕМА 1.3

1. Как запустить программу, используя «Выполнить»?
2. Как добавить (удалить) программы в меню «Пуск»?
3. Как найти нужную информацию по названию статьи, по размеру?
4. Как найти файлы по имени, по времени последнего обращения, по размеру?
5. Как изменить вид значков на правой панели «Проводника»?
6. Как привести в порядок значки по имени, размеру, типу, дате и времени создания?
7. Как развернуть, раскрыть папку на левой панели «Проводника»?
8. Как переместить папку, используя панели «Проводника»?
9. Как изменить размер и начертание шрифта?
10. Как с помощью клавиатуры выделить слово, абзац?
11. Какие способы перемещения текста вы знаете?

12. Как переместить курсор на начало, конец текста?
13. Как сохранить созданный документ под новым именем?
14. Как сделать архив данных?

ТЕМА 2.1

1. Каким образом можно остановить загрузку Web-страницы?
2. Как настроить домашнюю страницу браузера Microsoft Internet Explorer?
3. Как осуществляется переход по гиперссылкам?
4. Как осуществляется поиск с помощью поисковых систем?
5. Как можно осуществить поиск в Интернете?
6. Как запомнить URL-адрес текущей страницы?
7. Как изменить структуру папки, которая вложена в папку «Избранное», и какие существуют способы загрузки выбранных Web-страниц?
8. Как осуществить поиск информации в Интернете?
9. Как осуществить отбор необходимой информации?
10. Какие вы знаете украинские поисковые системы?
11. Как создать личный электронный кабинет?

ТЕМА 2.2

1. Как проверить заданные папки и файлы с помощью антивирусной программы.
2. Как осуществить резервное копирование заданных папок и файлов
3. Как провести архивацию заданных папок и файлов
4. Как определить степень сжатия архивных файлов

ТЕМА 2.3

1. Что такое Web-страница?
2. Что такое HTML-документ?
3. Что такое web-узел?
4. Что такое гиперссылка?

ТЕМА 3.1

1. Как запустить текстовый процессор MS Word?
2. Опишите структуру окна MS Word.
3. Назовите назначение пунктов горизонтального меню.
4. Охарактеризуйте основные кнопки панели инструментов *Стандартная*.
5. Охарактеризуйте основные кнопки панели инструментов *Форматирование*.
6. Как изменить размер бумаги и ориентацию страницы?
7. Как устанавливаются необходимые поля?
8. Опишите известные вам способы выделения, копирования, переноса и удаления всего текста и его фрагментов?
9. Какие вы знаете варианты представления документа в окне? Укажите способы их изменения.
10. Какие способы сохранения, создания и открытия готовых документов вы знаете?
11. Как осуществить предварительный просмотр документа?
12. Как распечатать документ? Какие возможности здесь предоставляются?
13. Назовите основные элементы окна программы Word.
14. Как изменить масштаб отображения документа?
15. Как включать (отключать) панели инструментов?
16. Как включить (отключить) линейку?
17. Для чего предназначена функция быстрого сохранения файла?
18. Как настроить параметры автосохранения?
19. В каких случаях нажимается клавиша ENTER?
20. Какие клавиши используются для удаления символа, который находится после курсора и перед курсором?
21. С помощью каких инструментов можно форматировать текст?
22. Для чего используются стили форматирования?
23. Как создавать и применять стили?
24. Как создать нумерованный список и маркированный список?

25. Как создать многоуровневый список?
26. Каким образом можно автоматизировать создание списка?

ТЕМА 3.2

1. Какие существуют типы данных и свойства полей?
2. Опишите назначение Полей подстановок;
3. Дайте понятие Ключевого поля и опишите виды ключей;
4. Опишите назначение свойства Индексированное поле;
5. Опишите назначение таблиц, запросов, форм, отчётов.
6. Как создаются таблицы, запросы, формы, отчёты?

ТЕМА 3.3

1. Что такое макрос?
2. Как записать макрос вручную?
3. Как запустить макрос в режиме отладки?
4. Какой порядок создания макроса с помощью транслятора **Macro Recorder**
5. Как запустить макрос на исполнение?
6. Как просмотреть и отредактировать записанный макрос?

ТЕМА 4.1

1. Что такое экспертная обучающая система?
2. Как охарактеризовать структуру экспертной системы?
3. Какие выделяют компоненты экспертной системы?
4. Какие элементы может включать экспертная система для оценки деятельности агропредприятия

ТЕМА 4.2

1. Что такое информационная система?
2. Как охарактеризовать структуру программных средств в сфере ветеринарии?
3. Какие выделяют компоненты информации?
4. Какие элементы может включать компьютерная техника в сфере ветеринарии?

ТЕМА 4.3

1. База данных. Информационные системы. Банк данных. СУБД. Основные понятия и определения.
2. Жизненный цикл информационных систем и базы данных.
3. СУБД - исторический экскурс и современное состояние.
4. Основные функции СУБД.
5. Архитектура СУБД. Централизованная архитектура.
6. Архитектура СУБД. Архитектура «файл-сервер».
7. Архитектура СУБД. Технология «клиент-сервер».
8. Типы и модели данных. Иерархическая. Сетевая. Реляционная. Достоинства. Недостатки. Примеры.

Шкала оценивания результатов устного собеседования

Сумма баллов	По государственной шкале	
90-100	«Отлично» (5)	зачтено
75-89	«Хорошо» (4)	
60-74	«Удовлетворительно» (3)	
0-59	«Неудовлетворительно» (2)	не зачтено с возможностью повторной сдачи

Типовые задания для практических занятий

ТЕМА 1.1

1. Ознакомиться с понятием информации, данных и сигналов
2. Ознакомиться со структурными единицами информации и кодированием данных.
3. Описать типы программного обеспечения.
4. Ознакомиться с понятием операционной системы.
5. Ознакомиться с понятием файловой системы ОС.

ТЕМА 1.2

1. Ознакомиться с понятием информационных процессов
2. Опишите устройства, которые входят в состав ПК: минимальный и расширенный комплект.
3. Дайте описание групп клавиш стандартной клавиатуры.
4. Соответственно Вашему варианту охарактеризуйте клавиши компьютерной клавиатуры:
5. Дайте определение следующим терминам:

1. Hardware	5. RAM	9. I/O
2. Software	6. CD ROM	10. FDD
3. CPU	7. LAN	11. HDD
4. ROM	8. Модем	12. BIOS
6. Опишите назначение и основные функции устройств, которые входят в состав системного блока (микропроцессора, оперативной и постоянной памяти ПК, винчестера, материнской платы и др.).
7. Назовите единицы измерения информации, определите их соотношение. Охарактеризуйте накопители на магнитных и оптических дисках, назовите типы и вместительность дискет.

ТЕМА 1.3

1. Соединение компьютеров в сеть.
2. Топология локальных сетей.
3. Аппаратное и программное средства, которые используются при создании локальных и глобальных сетей.
4. Разные виды протоколов при работе в локальных и глобальных компьютерных сетях.
5. Принципы передачи данных в сети. Общее использование ресурсов присоединения к каталогам, файлам, принтерам.
6. Присоединение к сетевому принтеру и другим сетевым устройств.
7. Особенности использования модели «клиент-сервер».

ТЕМА 2.1

1. Настроить начальную страницу браузера Microsoft Internet Explorer.
2. Просмотреть и сохранить Web-страницу
3. Осуществите поиск информации по ключевым словам
4. Выясните возможные источники информации, используя поисковые системы (Yandex, Rambler, Meta и прочие).
5. Создать личный почтовый ящик на Mail.ru. Отослать письма, прикрепить к письму файл «Практическое занятие №4».

ТЕМА 2.2

1. Проверить заданные папки и файлы с помощью антивирусной программы.
2. Осуществить резервное копирование заданных папок и файлов
3. Провести архивацию заданных папок и файлов
4. Определить степень сжатия архивных файлов

ТЕМА 2.3

1. Создать Web-страницы с помощью ТП MS Word.
2. Разместить на этих страницах гиперссылки
3. Создать Web-страницы с помощью программы FrontPage и оформить их в соответствии с заданной тематикой.
4. Проверить работу гиперссылок

ТЕМА 3.1

1. Запустите программу MS Word всеми известными Вам способами.
2. Наберите текст по образцу и сохраните в своей папке.
3. Откройте сохраненный прежде файл (документ), внесите в него изменения (отредактируйте с использованием приемов выравнивания)
4. Скопируйте текст с использованием Буфера обмена
5. Используйте различные шрифты для оформления документа.
6. Сохраните документ под другим именем, просмотрите и распечатайте документ на принтере
7. Настройте параметры сохранения файлов: запретите "быстрое" сохранение, настройте функции **Автосохранение**.
8. Отформатируйте слово "Информатика" с использованием различных шрифтов и цветов согласно образцу.
9. Отредактируйте заданный текст
10. Набрать и отформатировать текст, по образцу.
11. Для заголовка текста создать стиль и назвать его "Стиль заголовка"
12. Создать упорядоченный нумерованный список десяти студентов Вашей группы (фамилия и имя).
13. Создать многоуровневый нумерованный список по образцу:
14. Наберите текст по образцу с использованием границ и заливки

ТЕМА 3.2

1. Запустите СУБД Access.
2. Создайте Новую базу данных (файл базы данных с именем Список.mdb).
3. Заполните базу данных ACCESS. Для этого:
4. Внесите изменения в созданную базу данных (отредактируйте базу).
5. Уничтожьте одну из записей в базе данных.
6. Произведите сортировку базы данных по алфавиту.
7. Произведите сортировку базы данных по годам рождения.
8. Измените структуру базы данных, добавив новое поле. Заполните вновь введенное поле конкретными значениями номеров телефонов.
10. Закройте окно Мой список: таблица.
11. Осуществите поиск записи по какому-либо признаку (например, по фамилии).
12. Произведите поиск данных с помощью фильтра.
13. Создайте первый запрос, содержащий только данные о фамилиях и годах рождения сотрудников.
14. Создайте второй запрос, содержащий фамилии тех сотрудников, которые родились позже 1960 г. и получают оклад менее 20000 руб.
15. Создайте форму
16. Создайте новую форму, которая будет отражать все данные, содержащиеся в заполненной базе данных, для всех сотрудников в табличной форме.

17. Создайте отчёт.
18. Создайте отчёт о выполненной работе
19. Сохраните файл базы данных и отчёт на диске
20. Закройте СУБД MS Access.

ТЕМА 3.3

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями и указаниями к выполнению лабораторной работы
2. Открыть табличный процессор MS Excel.
3. Выполнить примеры, приведенные в указаниях к выполнению лабораторной работы
4. Открыть редактор Visual Basic и вставить лист модуля.
5. Согласно Вашему варианту ввести текст исходного макроса.
6. Запустить макрос на исполнение в режиме отладки и отследить действия, выполняемые командами макроса.
7. Пояснить заданный макрос по командам.
8. Произвести запись действий, указанных в исходном макросе с помощью транслятора **Macro Recorder**
9. Просмотреть текст записанного макроса и сравнить его с текстом исходного макроса.
10. В случае несовпадения записанного макроса с исходным макросом, текст записанного макроса отредактировать.
11. Запустить отредактированный макрос на исполнение и убедиться, что действия, записанные в макросе, выполняются правильно.

ТЕМА 4.1

1. Особенности и сфера использования экспертных и обучающих систем.
2. Структура экспертной системы. Структура обучающей системы.
3. Компоненты экспертной системы. Компоненты обучающей системы.
4. Разработка экспертной системы для анализа финансового положения агропредприятия.
5. Создание обучающих систем с использованием принципа компараторной идентификации знаний.

ТЕМА 4.2

1. Специфические особенности информации.
2. Целесообразность использования компьютерной техники и программных средств для решения задач.
3. Структурные единицы информации. Формы использования компьютерной техники.

ТЕМА 4.3

1. На чем основан алфавитный подход?
2. В чем измеряется информационный вес символов алфавита?
3. Что такое бит?
4. Как определить информационный вес символа в алфавите, если мощность алфавита равна N?
5. Многотомное издание занимает 45Мб, каждый том имеет объем 240 страниц (48строк по 64 символа в каждой). Подсчитайте количество томов.

Шкала оценивания результатов выполнения заданий

Сумма баллов	По государственной шкале	
90-100	«Отлично» (5)	зачтено
75-89	«Хорошо» (4)	

60-74	«Удовлетворительно» (3)	
0-59	«Неудовлетворительно» (2)	не зачтено с возможностью повторной сдачи

Индивидуальные работы для домашнего выполнения

ТЕМА 1.1

Назовите основные способы поиска информации?

Какие два вида поисковых машин вы знаете?

Назовите наиболее популярные поисковые машины Интернета.

Назовите в каком случае каким способом поиска информации удобнее воспользоваться?

ТЕМА 1.2.

Дайте определение информационных ресурсов.

Дайте определение образовательных ресурсов.

Перечислите возможности образовательных интернет - ресурсов.

Приведите пример классификации информационных ресурсов.

Какие параметры используются для классификации информационных ресурсов?

Какие объекты можно отнести к электронным образовательным ресурсам?.

ТЕМА 1.3.

Задание. Используя ресурсы Интернета найти определения свойств алгоритма и запишите их в таблицу. Приведите примеры.

ТЕМА 2.1

Задание. Посетить в сети Интернет информационно-образовательные ресурсы

www.window.edu.ru - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования

www.ict.edu.ru - Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" входит в систему федеральных образовательных порталов и нацелен на обеспечение комплексной информационной поддержки образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования.

www.univertv.ru - открытый образовательный видеопортал, на котором размещены образовательные фильмы;

www.iprbookshop.ru - электронная библиотека по всем отраслям знаний, в полном объеме соответствующая требованиям законодательства РФ в сфере образования (лицензионные документы, справка соответствия ЭБС ФГОС). В базе ЭБС IPRbooks содержится более 7 500 изданий — это учебники, монографии, журналы по различным направлениям подготовки, другая учебная литература;

www.school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

www.fcior.edu.ru - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/p6aa1.html> - образовательные ресурсы сети Интернет по информатике;

<http://www.computer-museum.ru/aboutmus/0.htm> - виртуальный компьютерный музей;

<http://ru.wikipedia.org/wiki/PC> - Википедия – Персональный компьютер;

<http://www.slovopedia.com> - словари – Словопедия.

ТЕМА 2.2

Задание 1

Дан массив $A(N)$. Найти минимальный элемент массива и его порядковый номер. Дан массив $A(N)$. Найти максимальный элемент массива и его порядковый номер. Дан массив $A(N)$. Найти среднее значение элементов массива. Дан массив $A(N)$. Найти сумму отрицательных элементов, находящихся в первом и последнем столбцах массива. Дан массив $A(N)$. Найти квадрат значений отрицательных элементов массива. Организовать массив $B(N)$, состоящий из отрицательных элементов массива $A(N)$ (остальным элементам присвоить значение 0). Организовать массив $B(N)$, в котором положительным элементам массива $A(N)$ присвоить значение 1, а отрицательным 0.

ТЕМА 2.3

Создать комплексный документ в текстовом процессоре. Форматирование выполнить с

помощью команд Стил. 1. Форматировать текстовые документы, найденные в интернете по заданной тематике, в соответствии с указанными параметрами. 2. Для стилового оформления текста создать стили Обычный и Заголовок. 3. Объединить текстовые документы в общий файл. 36 4. Пронумеровать страницы, сформировать содержание (автоматически). На первой странице документа напечатать титульный лист.

ТЕМА 3.1

Разработать базу данных сбора продукции сельхоз. предприятия по филиалам, отчеты по запросам, выбирающим данные для представленной в задании ведомости, на фирменном бланке предприятия, содержащем эмблему и наименование предприятия, оформленное в MS WordArt.

ТЕМА 3.2.

Создать базу данных «Библиотека» содержащую информацию о книгах, взятых читателями в библиотеке.

1. База данных должна содержать таблицы: «Читатель», «Выдача», «Книги», «Издательства».

2. Определить первичные и вторичные (внешние) ключи.

3. Установить связь между таблицами, предусмотрев обеспечение целостности данных, каскадное обновление связанных полей и каскадное удаление связанных записей.

4. Ввести не менее 4 записей в таблицы без внешнего ключа и не менее 10 записей в таблицы, содержащие поле внешнего ключа.

5. Создать следующие запросы, задав для них смысловые имена: на выборку, на групповые операции, параметрический запрос перекрестный запрос, на создание таблицы, на обновление.

6. Создать следующие формы, задав для них смысловые имена: подчиненную форму, отображающую данные из таблиц «Издательства» и «Книги». В созданную форму добавить кнопки для перехода между записями; с вычисляемым полем, отображающую следующую информацию: Наименование издательства, E-mail, Наименование книги, Цена. В область примечаний добавить цену со скидкой на 7,5% на данную книгу.

7. Создать отчет, отображающий следующую информацию: Фамилия, Имя читателя, Телефон читателя, Дата возврата, Наименование книги, Автор. В нижний колонтитул добавить свою фамилию, номер группы и дату создания базы данных.

ТЕМА 3.3

1. Создать макросы для открытия всех таблиц базы данных. Задать смысловые имена макросам.

2. Создать форму «Пользовательский интерфейс» в режиме конструктора, позволяющий работать с созданной базой данных. На форме отобразить информацию о названии базы данных и об авторе. Поместить на форме командные кнопки, задав для них смысловые имена, позволяющие открывать все таблицы, запросы, формы и отчеты. Оформить запрос с помощью элементов рисования панели элементов.

ТЕМА 4.1

Создайте таблицу, заданную преподавателем.

1. Выполните сортировку по первому столбцу.

2. Отсортируйте список по нескольким столбцам

3. Выполните сортировку по первому столбцу

4. Выполните фильтрацию командой Автофильтр по первому столбцу.

5. Сформируйте сложные условия отбора, используя пункт "Текстовые фильтры" или "Числовые фильтры". В окне "Пользовательский автофильтр" необходимо настроить окончательные условия фильтрации.

ТЕМА 4.2

Создать таблицу реализации печатной продукции с заголовками столбцов: Месяц, Название, Тип издания (газета, журнал и т.д.), Цена од-ного экземпляра, Кол-во проданных экземпляров, Сумма от реализации.

1. Ввести информацию для двух месяцев (например, для января, февраля) и трех типов изданий.

2. Используя команду автоформат, оформить таблицу в удобном для пользователя виде.

3. Отсортировать данные в алфавитном порядке по Типу издания и одновременно по Колву проданных экземпляров в порядке возрастания.

4. Используя автофильтр, показать только те издания, у которых количество проданных экземпляров меньше 10 (т.е. не пользующихся спросом).

ТЕМА 4.3

Создайте презентацию. Заполните ее информацией по своему усмотрению (Не оставляйте текст, вставленный в презентацию мастером. Это только подсказка для вас). На титульном слайде укажите тему и вашу фамилию. Готовая презентация должна содержать 10 слайдов. Настройте презентацию на автоматическое воспроизведение слайдов с интервалом в 1 минуту. Размер – 7 слайдов (+ 3 своих).

Тема – «Производство продукции животноводства в Донецкой Народной Республике».

1 слайд (титульный) «Производство продукции растениеводства в Ростовской области»

2 слайд «Содержание»

3 слайд «Цель и задачи исследований»

4 слайд «Значение производства продукции в экономике региона»

5 слайд «Динамика производственных показателей за определенный период»

6 слайд «Основные производители продукции животноводства в Донецкой Народной Республике»

7 слайд «Общие проблемы продукции животноводства в Донецкой Народной Республике»

8 слайд «Перспективы развития производства продукции»

9 слайд «Источники дополнительных сведений»

10 слайд «Заключение»

Шкала оценивания индивидуальных работ для домашнего выполнения

Сумма баллов	По государственной шкале	
90-100	«Отлично» (5)	зачтено
75-89	«Хорошо» (4)	
60-74	«Удовлетворительно» (3)	
0-59	«Неудовлетворительно» (2)	не зачтено с возможностью повторной сдачи

Темы для написания реферата

1. История развития информатики как науки».
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
9. Жизненный цикл информационных технологий.
10. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
11. Современные мультимедийные технологии.
12. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
13. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
14. Основные принципы функционирования сети Интернет.
15. Разновидности поисковых систем в Интернете.
16. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
17. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
18. Система защиты информации в Интернете.
19. Современные программы переводчики.
20. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
21. Электронные денежные системы.
22. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
23. Правонарушения в области информационных технологий.
24. Этические нормы поведения в информационной сети.
25. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
26. Принтеры и особенности их функционирования.
27. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
28. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
29. Информационные технологии в системе современного образования.
30. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
31. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
32. Принципы представления данных и команд в компьютере.
33. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
34. Мультимедиа технологии.
35. Информатика в жизни общества.
36. Информация в общении людей.
37. Подходы к оценке количества информации.
38. История развития ЭВМ.
39. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
40. Классы современных ЭВМ.
41. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
42. Суперкомпьютеры и их применение.
43. Сеть Интернет и киберпреступность.
44. Криптография.
45. WWW. История создания и современность.
46. Проблемы создания искусственного интеллекта.
47. Использование Интернет в животноводстве.
48. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
49. Компьютерная грамотность и информационная куль.

Шкала оценивания реферата

Сумма баллов	По государственной шкале	
90-100	«Отлично» (5)	зачтено
75-89	«Хорошо» (4)	
60-74	«Удовлетворительно» (3)	
0-59	«Неудовлетворительно» (2)	не зачтено с возможностью повторной сдачи

Перечень вопросов к зачету

1. Предмет, содержание дисциплины.
2. История развития вычислительной техники.
3. Классификация и поколения ЭВМ.
4. Значение компьютерной техники в аграрной области.
5. Составные части информатики, аграрная информатика.
6. Представление информации в компьютерах.
7. Обзор современных ЭВМ. Основное назначение, структура и программное обеспечение ЭВМ.
8. Понятие и функции процессора, памяти, устройств ввода-вывода информации.
9. Работа с внешними устройствами ПЭВМ: клавиатурой, монитором, принтером, манипулятором “мышь”, дисковыми накопителями.
10. Основные принципы взаимодействия ПЭВМ в ранге рабочей станции локальной сети.
11. Файлы, каталоги, дерево каталогов.
12. Полный путь.
13. Концептуальная, логическая и физическая структура данных.
14. Назначение и состав системного программного обеспечения.
15. Обзор операционных систем.
16. Программы для сжатия информации.
17. Создание архивов.
18. Работа с программами-архиваторами.
19. Понятие о компьютерном вирусе.
20. Предупреждение инфицирования ПЭВМ.
21. Способы выявления и удаления компьютерных вирусов.
22. Работа с антивирусными программами.
23. Понятие протокола.
24. Передача сообщений в сети.
25. Одноранговые сети. Модель “клиент-сервер”.
26. Соединение компьютеров в сеть.
27. Общее использование присоединения к каталогам, файлам, принтерам.
28. Присоединение к сетевому принтеру.
29. Сетевой протокол Internet.
30. Использование электронной почты.
31. Доступ к другим компьютерам (с помощью программы Telnet).
32. Копирование файлов с одного компьютера на другой (с помощью системы FTP).
33. Знакомство с системой телеконференций Usenet.
34. Основные сведения об операционной системе Windows и ее отличие от предыдущих версий.
35. Содержание рабочего стола и главного меню операционной системы Windows .
36. Работа по меню и диалоговыми окнами.
37. Технология работы с папками: просмотр содержания папок, восстановление содержания, окна папки; исследование особенностей папки; перемещение, копирование и переименование папок, файлов и ярлыков.
38. Атрибуты папок, файлов и ярлыков.
39. Работа с папками и файлами с помощью проводника Windows (Windows Explorer).
40. Команда поиска и ее использование в поиске файлов и папок.
41. Папка “Принтер: установка, конфигурирование, работа.
42. Назначение текстовых редакторов. Текстовый процессор Microsoft Word.
43. Вызов редактора для работы. Элементы окна Word (строка главного меню, панели инструментов, линейки, информационная строка).
44. Использование шрифтов разного типа, стиля и размера. “Встроенные языки: украинский, русский, английский.
45. Сохранение, поиск и загрузки текста. Проверка правописания.

46. Операции с абзацами и фрагментами текста, разбивка текста на столбики, размещение сносок.

47. Работа с несколькими текстами одновременно.
48. Создание и упорядочение списков – бюллетеней, нумерованных и иерархических.
49. Использование “мастера” и “шаблона” для создания документа.
50. Установление параметров страницы.
51. Редактирование текста и вывод на устройство для печати.
52. Создание таблиц, размещение текста и графики с помощью кадров.
53. Буфер обмена и OLE.
54. Понятие электронной таблицы (ЭТ).
55. Основные элементы ЭТ (ячейка, табличный курсор и т.д.).
56. Табличный процессор Microsoft Excel: интерфейс пользователя.
57. MS Excel. Строка главного меню.
58. MS Excel. Панели инструментов.
59. MS Excel. Справочная система .
60. MS Excel. Формат рабочего листа и рабочей книги.
61. MS Excel. Типы данных ЭТ (символьные, числовые).
62. MS Excel. Действия при решении задач с помощью табличного процессора.
63. MS Excel. Введение данных в ЭТ.
64. MS Excel. Редактирование данных.
65. MS Excel. Запись математических формул и вычисление по ним .
66. MS Excel. Копирование информации.
67. MS Excel. Перемещение информации.
68. MS Excel. Использование принципа “Drag & Drop” для работы с данными.
69. MS Excel. Сохранение содержания ЭТ на магнитном носителе.
70. MS Excel. Вывод результатов на устройство для печати.
71. Функции, которые используются при работе по MS Excel.
72. MS Excel. Финансовые функции.
73. MS Excel. Построение графиков и диаграмм.
74. MS Excel. Табличная база данных и операции в ней.
75. MS Excel. Сортировка данных.
76. MS Excel. Анализ данных таблицы.
77. MS Excel. Поиск решения.
78. MS Excel. Решение задач линейного программирования.
79. MS Excel. Транспортная задача.
80. MS Excel. Создание макросов с помощью языка Visual basic for Applications (VBA).
81. MS Excel. Создание функций пользователя с помощью языка VBA.
82. Внедрение объектов с использованием OLE и DDE принципов в табличном процессоре MS Excel и в текстовом процессоре MS Word.
83. Понятие вычислительного процесса.
84. Виды вычислительных процессов.
85. Описание входных, промежуточных и конечных данных.
86. Понятие алгоритма. Алгоритмизация задач.
87. Алгоритмы разных типов вычислительных процессов.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсо- вые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

Комплект итоговых оценочных материалов

Б1.В.27 Информационные технологии в растениеводстве	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности	
ОПК-7.2 Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	
<i>Задания закрытого типа</i>	
1./ ОПК-4.1	<i>Прочитайте предложение, вставьте недостающее слово в соответствующем падеже.</i> Мониторинг состояния посевов с.-х. культур в полевых условиях с применением мобильных устройств (смартфонов, планшетов) называется Правильный ответ: <i>агроскаутинг.</i>
2./ ОПК-4.1	<i>Прочитайте текст, вставьте верное недостающее словосочетание, соответствующее определению.</i> _____ - активное участие механизатора в управлении машиной по схеме «измерение текущих координат сельхозмашины – отображение отклонений от заданного маршрута на табло в кабине – вращение механизатором рулевого колеса для удержания агрегата на заданном маршруте» Правильный ответ: <i>система параллельного вождения.</i>
3./ ОПК-4.1	<i>Прочитайте текст, вставьте верные недостающие термины, соответствующие определению, в нужном падеже.</i> В основе научной концепции точного (координатного) земледелия лежат представления о существовании _____ характеристик почвы и посевов в пределах одного поля Правильный ответ: <i>неоднородности, изменчивости.</i>
4./ ОПК-4.1	<i>Прочитайте предложение, вставьте недостающее слово в соответствующем падеже.</i> _____ привязка данных даёт возможность агроменеджеру сохранить результаты анализа почвы в виде слоя электронной карты с учетом пространственной неоднородности. <i>Правильный ответ: координатная.</i> Правильный ответ: <i>координатная.</i>
5./ОПК-4.1	<i>Прочитайте предложение, вставьте недостающее название системы глобального позиционирования</i> Какую отечественную систему глобального позиционирования можно использовать для управления сельскохозяйственной машиной или трактором Правильный ответ: <i>: ГЛОНАСС.</i>
<i>Задания открытого типа</i>	
6./ ОПК-4.1	<i>Прочитайте определение, вставьте недостающее словосочетание в соответствующем падеже:</i> Комплексная высокотехнологичная система сельскохозяйствен-

	ного менеджмента, включающая в себя технологии глобального позиционирования (GPS), географические информационные системы (GIS), технологии дистанционного зондирования земли (ДЗЗ), технологии оценки урожайности (Yield Monitor Technologies), называется _____.		
	Правильный ответ: <i>точное земледелие</i>		
7./ ОПК-4.1	Прочитайче текст, вставьте недостающее слово в соответствующем надеже: Система автоматического управления движением трактора, преобразующая отклонение от заданной траектории (вычисляемые GPS-оборудованием) в воздействие на рулевые устройства трактора, обеспечивая движение агрегата по маршруту без вмешательства механизатора, называется _____.		
	Правильный ответ: : <i>автопилот</i>		
8./ ОПК-4.1	Прочитайче текст, вставьте недостающий термин в соответствующем надеже: Большие данные (англ. _____) – обозначение структурированных и не структурированных данных огромных объёмов и значительного многообразия.		
	Правильный ответ: <i>Big Data.</i>		
9./ ОПК-4.1	Прочитайче текст, вставьте недостающее слово в соответствующем надеже: Цифровое изображение, получаемое путем сканирования бумажной карты с сохранением всех деталей исходной карты, называется _____		
	Правильный ответ: <i>растровая.</i>		
10./ ОПК-7.2	Прочитайче текст, вставьте недостающее слово в соответствующем надеже: Перечень всех условных знаков, которые использованы на цифровой карте, называется _____		
	Правильный ответ: <i>легенда</i>		
11./ ОПК-7.2	Прочитайче текст, вставьте недостающее словосочетание в соответствующем надеже: Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики относятся к _____		
	Правильный ответ: <i>графическим.</i>		
12./ ОПК-7.2	Прочитайте текст, установите соответствие		
	1	online	а Сенсорный подход принятия решений с поддержкой картирования
	2	offline	б Сбор информации и принятие решений в реальном времени map overlay
	3	map overlay	в Сбор информации и принятие решений на основе картиро-

				вания	
	Правильный ответ: 1- б), 2-в), 3-а).				
13./ ОПК-7.2	Установите последовательность этапов развития ГИС технологий в России а) пользовательский период; б) период коммерческого развития; в) период государственных инициатив; г) начальный период.				
	Правильный ответ: г), в), б), а).				
14./ ОПК-7.2	Прочитайте текст, вставьте недостающее словосочетание в соответствующем падеже Как называется схема движения при параллельном вождении агрегата, основанная на траектории последнего прохода _____				
	Правильный ответ: адаптивная кривая				
15./ ОПК-7.2	Прочитайте текст, вставьте недостающее слово в соответствующем падеже: С плотностью почвы связан важный агрофизический показатель – сопротивление почвы (грунта), под которым понимают сопротивление почвы внедрению в нее металлического зонда цилиндрической или конусообразной формы небольшого диаметра				
	Правильный ответ: пенетрация.				
16./ ОПК-7.2	Прочитайте текст, вставьте недостающее словосочетание, являющееся верным ответом Что является «мозгом» квадрокоптера _____				
	Правильный ответ: полетный контроллер				
17./ ОПК-7.2	Из предложенных ответов выберите верные: Такие технические средства, как портативные миникомпьютеры с беспроводным выходом в Интернет, портативные метеостанции, GPS/ГЛОНАСС-навигаторы, цифровая фото- и видеотехника, новые микроскопы-тринокуляры, позволяют практикам самостоятельно скомпоновать мобильные информационно- диагностические комплексы для: а). установления состояния перезимовки посевов озимых культур; б). мониторинга и прогноза развития болезней, вредителей и сорных растений; в). определения обеспеченности почвы макро- и микроэлементами; г). определения обеспеченности посевов элементами питания.				
	Правильный ответ: а), б), г).				
18./ ОПК-7.2	Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос: Для чего применяется _____ автоматический пробоотборник				

	в системах точного земледелия Правильный ответ: автоматический пробоотборник в системах точного земледелия применяется для автоматизации процесса обора проб почвы.
19./ ОПК-7.2	<i>Из предложенных определений выберите верное:</i> «Умное поле» - это: а). интеллектуальная цифровая система управления, планирования и использования земель сельскохозяйственного назначения, осуществляющая в автоматизированном режиме сбор, анализ, обновление информации о состоянии почвенных и земельных ресурсов территории б). автономный, роботизированный и изолированный от внешних воздействий сельскохозяйственный объект для получения в). полностью автономный, роботизированный, сельскохозяйственный объект, предназначенный для разведения сельскохозяйственных видов/пород животных (мясные, молочные и др.) в автоматическом режиме, не требующий участия человека (оператора, животновода, ветеринара и др.) г) интеллектуальная цифровая система кадастрового учета земельных участков с отражением актуальной и достоверной информации о землях сельскохозяйственного назначения, включая информацию о местоположении, состоянии и фактическом использовании каждого земельного участка Правильный ответ: а)
20./ ОПК-7.2	<i>Прочитайте текст и запишите верную формулу определения стандартизированного индекса вегетации биомассы</i> NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) – нормализованный относительный индекс растительности (стандартизированный индекс вегетации биомассы) – определяется по формуле $NDVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED}$ Правильный ответ: $(NIR - RED) / (NIR + RED)$