

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан агротехнологического факультета
 А.Н. Сарычев
подпись _____ инициалы фамилия
17.15.2022г. _____
дата

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.01 «Компьютерные технологии в агрономии»
индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Растениеводство, селекция и семеноводство»
наименование кафедры

Уровень высшего образования магистратура
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Управление производством растениеводческой продукции»
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная / заочная
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность


подпись


Е.В. Мищенко
инициалы, фамилия

Оценочные материалы по дисциплине согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) «Управление производством растениеводческой продукции»

шифр и наименование направления подготовки (специальности), наименование профиля подготовки (специализации)

Руководитель ОПОП

зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор
должность


подпись

Г.С. Егорова
инициалы, фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены на заседании кафедры
«Растениеводство, селекция и семеноводство»

наименование кафедры

Протокол № 8 от 17.02.2022 г.
дата

Заведующий кафедрой


подпись

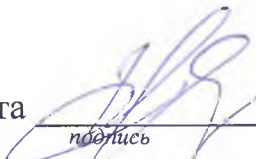
Д.Е. Михальков
инициалы, фамилия

Оценочные материалы по дисциплине обсуждены и одобрены методической комиссией агротехнологического факультета

наименование факультета

Протокол № 7 от 25 февраля 2022 г.
дата

Председатель методической комиссии факультета


подпись

О.В. Резникова
инициалы, фамилия

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
К ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Тестовые задания для оценки уровня подготовленности обучающихся к
изучению дисциплины «Компьютерные технологии в агрономии»**

ПК-2 Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации

1. Информационным называется общество, где:

- +а) большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно ее высшей формы — знаний;
- б) персональные компьютеры широко используются во всех сферах деятельности;
- в) обработка информации производится с использованием ЭВМ.

2. Информатизация общества — это:

- а) процесс повсеместного распространения вычислительной техники;
- +б) организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций на формирование и использование информационных ресурсов с помощью средств вычислительной техники;
- в) процесс внедрения новых информационных технологий.

3. Компьютеризация общества — это:

- +а) процесс развития и внедрения технической базы компьютеров, обеспечивающий оперативное получение результатов переработки информации;
- б) комплекс мер, направленных на обеспечение полного использования достоверного и непрерывного знания во всех сферах деятельности;
- в) процесс замены больших ЭВМ на микро-ЭВМ.

4. Информационная культура общества предполагает:

- а) знание современных программных продуктов;
- б) знание иностранных языков и умение использовать их в деятельности;
- +в) умение целенаправленно работать с информацией и использовать ее для получения, обработки и передачи в компьютерную информационную технологию.

5. Информационные ресурсы общества — это:

- +а) отдельные документы, отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, фондах, банках данных);
- б) первичные документы, которые используются предприятиями для осуществления своей деятельности);
- в) отчетные документы, необходимые для принятия управленч. решений.

6. Рынок информационных услуг — это:

- а) услуги по разработке программных продуктов, подлежащих реализации;
- +б) система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе;
- в) услуги по сопровождению программных продуктов.

7. На рынке информационных услуг подлежат продаже и обмену:

- +а) лицензии, ноу-хау, информационные технологии;
- б) оборудование, помещения;
- в) бланки первичных документов, вычислительная техника.

8. Информатика — это:

- а) гуманитарная наука;
- +б) прикладная наука;
- в) общественная наука.

9. Кибернетика — это:

- а) отрасль народного хозяйства, которая объединяет совокупность предприятий разных форм собственности, где занимаются производством компьютерной техники, программных продуктов, разработкой современных технологий преобразования информации;
- б) наука, направленная на аппаратное моделирование структур, подобных структуре человеческого мозга;
- +в) наука об общих принципах управления в различных системах — технических, биологических, социальных и др.

10. Данные — это:

- +а) отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления. Это — признаки или записанные наблюдения, которые по каким-то причинам не используются, а только хранятся;
- б) выявленные закономерности в определенной предметной области;
- в) совокупность сведений, необходимых для организации хозяйственной деятельности предприятия.

11. Электронная вычислительная машина (ЭВМ) — это:

- а) комплекс аппаратных и программных средств обработки информации;
- +б) комплекс технических средств, предназначенный для автоматической обработки информации;
- в) модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия входящих в нее компонентов.

12. По принципу действия вычислительные машины делятся на классы:

- а) аналоговые (АВМ), цифровые (ЦВМ), электронные (ЭВМ);
- +б) аналоговые (АВМ), цифровые (ЦВМ), гибридные (ГВМ);
- в) ламповые (ЛВМ), транзисторные (ТВМ), микропроцессорные (МВМ).

13. Цифровые вычислительные машины работают с информацией, представленной:

- а) в виде электрического напряжения;
- б) в символьном виде;
- +в) в цифровой форме.

14. Персональный компьютер — это:

- а) ЭВМ для индивидуального покупателя;
- +б) настольная или персональная ЭВМ, удовлетворяющая требованиям общедоступности и универсальности;
- в) ЭВМ, обеспечивающая диалог с пользователем.

15. ПЭВМ четвертого поколения используют:

- а) 8-битовые микропроцессоры;
- б) 32-битовые микропроцессоры;
- +в) 64-битовые микропроцессоры.

16. По конструктивным особенностям ПЭВМ делятся на:

- а) портативные и карманные;
- +б) стационарные (настольные) и переносные;
- в) блокноты и электронные записные книжки.

17. Мэйнфрейм — это:

- +а) большая ЭВМ;
- б) сверхбольшая ЭВМ;
- в) суперЭВМ.

18. Механическое устройство, позволяющее складывать числа изобрел:

- а) П. Нортон;
- +б) Б. Паскаль;
- в) Г. Лейбниц.

19. Идею механической машины с идеей программного управления соединил:

- +а) Ч. Беббидж (середина XIX в.);
- б) Дж. Атанасов (30-е гг. XX в.);
- в) К. Берри (XX в.).

20. Первым программистом мира является:

- а) Г. Лейбниц;
- +б) А. Лавлейс;
- в) Дж. фон Нейман.

21. Первая ЭВМ, реализующая принципы программного управления, создана:

- а) в США;
- +б) в Кембридже;

-в) в Германии.

22. Основоположником отечественной вычислительной техники является:

-а) М.В. Ломоносов;

-б) С.В. Королев;

+в) С.А. Лебедев.

23. Первая советская отечественная ЭВМ была создана:

+а) в Киеве;

-б) в Москве;

-в) в Санкт-Петербурге.

24. Информация в ЭВМ кодируется:

+а) в двоичной системе счисления,

-б) в десятичной системе счисления,

-в) в символах.

25. Система счисления — это:

-а) представление чисел в экспоненциальной форме;

-б) представление чисел с постоянным положением запятой;

+в) способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенные количественные значения.

26. В зависимости от способа изображения чисел системы счисления делятся:

-а) арабские и римские;

+б) позиционные и непозиционные;

-в) представленные в виде ряда и в виде разрядной сетки.

27. В дробных числах целая часть от дробной отделяется:

-а) запятой;

+б) точкой;

-в) апострофом.

28. Число с плавающей точкой изображается в виде:

-а) основания системы и мантиссы;

+б) мантиссы и порядка;

-в) определяемого количества разрядов.

29. Минимальная единица информации в двоичном коде — это:

-а) параграф;

-б) байт;

+в) бит.

30. Один бит содержит:

+а) 0 или 1;

- б) одну цифру;
- в) один символ.

31. Один байт содержит:

- а) 2 бита;
- +б) 8 бит;
- в) 16 бит.

32. Стандартным кодом для обмена информации является:

- а) код ACCESS;
- б) код КОИ-21,
- +в) код ASCII.

33. Структура компьютера — это:

- а) комплекс электронных устройств, осуществляющих обраб. информации;
- +б) некоторая модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия входящих в нее компонентов;
- в) комплекс программных и аппаратных средств.

34. Основная функция ЭВМ состоит в обеспечении:

- а) общения человека и машины;
- б) разработки и постановки задач;
- +в) принципа программного управления решением задач.

35. Микропроцессор предназначен для:

- +а) управления работой компьютера и обработки данных;
- б) ввода информации в ЭВМ и вывода ее на принтер;
- в) обработки текстовых данных.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, необходимых для изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 50 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 50 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Тест включает в себя вопросы с одним правильным вариантом ответа. Тестовые задания сформированы по предшествующим дисциплинам в разрезе компетенции, в формировании которых участвует дисциплина «Компьютерные технологии в агрономии».

Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: $B = V/O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения входного контроля определяется оценкой: «зачтено», «не зачтено».

Для оценки уровня подготовленности обучающихся к изучению дисциплины должно быть сформировано 10-30 тестовых заданий. Тестовые задания формируются по предшествующим дисциплинам в разрезе компетенций, в формировании которых участвует данная дисциплина. Если предшествующих дисциплин нет, то тестовые задания могут быть сформированы по соответствующим областям знаний общеобразовательных программ (программ основного общего образования и/или программ среднего общего образования).

Тестовые задания могут быть построены по типу «Один из многих» (предусматривает несколько вариантов ответов, из которых один является верным) и/или «Поле ввода» (необходимо вставить пропущенное слово в тексте) и/или «Да/Нет» (необходимо на поставленный вопрос ответить «Да» или «Нет»). Перед правильным вариантом ответа проставляется знак «+», перед неправильным вариантом ответа проставляется знак «-»

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Тестовые задания

1. АРМ агронома это:
 - а) активный рабочий материал
 - + б) автоматизированное рабочее место
 - в) агрономическое рабочее место
 - г) автоматизированная рабочая метеостанция

2. Какое устройство компьютера хранит информацию даже когда выключено питание?
 - а) Процессор
 - + б) Жесткий диск
 - в) Оперативная память
 - г) Монитор

3. Автоматизированная система, представляющая совокупность информационных, программных, технических средств и персонала, обеспечивающих хранение, накопление, обновление, поиск и выдачу данных это:
 - + а) Банк данных
 - б) процессор
 - в) иерархические базы данных;
 - г) сетевые базы данных;

4. Какое устройство компьютера выполняет большую часть вычислений?

- а) Искусственный интеллект
- + б) Процессор
- в) Жесткий диск
- г) Оперативная память

5. Как называется самая большая печатная плата, которая связывает все компоненты компьютера?

- а) Центральный процессор
- + б) Системная плата
- в) Сетевая карта
- г) Видеокарта

6. Какими базовыми устройствами оборудуют сельскохозяйственную технику, работающую в точном земледелии?

- + а) подруливающим устройством
- б) аудиосистемой
- в) системой контроля климата в кабине
- г) гидроусилителем рулевого управления

7. Где хранятся все программы (в том числе и операционная система) и данные, пока компьютер выключен?

- а) На жестком диске
- б) На флэшке
- в) На гибком диске
- г) На DVD-диске

8. Как называется устройство для исследования какого-либо объекта и преобразования его изображения в цифровой вид?

- а) Принтер
- + б) Сканер
- в) Калькулятор
- г) Мультиметр

9. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе:

- а) форматирования дискеты
- + б) работы с файлами
- в) выключения компьютера
- г) печати на принтере

10. База данных — это:

- + а) совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;

- г) определенная совокупность информации.

11. Наиболее распространенными в практике являются:

- а) распределенные базы данных;
- б) иерархические базы данных;
- в) сетевые базы данных;
- + г) реляционные базы данных.

12. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- а) неупорядоченное множество данных;
- б) вектор;
- в) генеалогическое древо;
- + г) двумерная таблица.

13. Таблицы в базах данных предназначены:

- + а) для хранения данных базы;
- б) для отбора и обработки данных базы;
- в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для автоматического выполнения группы команд;

14. Что из перечисленного не является объектом Access?

- а) модули;
- б) таблицы;
- в) макросы
- + г) ключи;

15. Для чего предназначены запросы?

- а) для хранения данных базы;
- + б) для отбора и обработки данных базы;
- в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для автоматического выполнения группы команд;

16. Для чего предназначены формы?

- а) для хранения данных базы;
- б) для отбора и обработки данных базы;
- + в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для автоматического выполнения группы команд;

17. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

- а) интерфейс;
- б) магистраль;
- + в) компьютерная сеть;
- г) адаптеры.

18. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:

- а) глобальной компьютерной сетью;
- б) информационной системой с гиперсвязями;
- + в) локальной компьютерной сетью;
- г) электронной почтой;

19. Глобальная компьютерная сеть — это:

- а) информационная система с гиперсвязями;
- б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в) система обмена информацией на определенную тему;
- + г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему.

20. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

- + а) IP-адрес;
- б) WEB-страницу;
- в) домашнюю WEB-страницу;
- г) доменное имя.

21. Что комбинирует и объединяет система вождения трактора на основе оптического автопилота Agrosom DUO-DRIVE?

- + а) GPS навигацию и «машинное зрение»;
- б) GPS навигацию и зрение механизатора;
- в) зрение механизатора и «машинное зрение»;
- г) зрение механизатора и показания бортового компьютера.

22. Какие параметры учитываются при картировании урожайности и составлении карты урожайности поля?

- а) рабочая ширина жатки; вес зерна, собранного с фрагмента площади
- б) координаты (GPS данные); рабочая ширина жатки; путь, пройденный в интервале между двумя GPS измерениями;
- + в) координаты (GPS данные); рабочая ширина жатки; путь, пройденный в интервале между двумя GPS измерениями; вес зерна, собранного с фрагмента площади
- г) путь, пройденный в интервале между двумя GPS измерениями; вес зерна, собранного с фрагмента площади

23. Автоматический пробоотборник Duoprob 60 необходим для:

- а) отбора проб силоса
- б) отбора однородных проб почвы на глубине до 120 см..
- в) отбора однородных проб зерна на глубине до 120 см..
- + г) отбора однородных проб почвы на глубине до 60 см..

24. Может ли автоматический пробоотборник Duoprob 60 выдавать данные результатов агрохимического обследования полей?

- а) да
- + б) нет
- в) только при наличии дополнительного датчика влажности почвы
- г) Только при подключении к специальному ПО

25. Беспроводная метеостанция Vantage Pro Plus™ не измеряет:

- а) температуру и влажность воздуха;
- б) скорость и направление ветра;
- в) количество осадков за- различные периоды времени;
- + г) глубину залегания грунтовых вод

26. Чем автопилотирование отличается от параллельного вождения?

- а) тем, что отклонения от заданной траектории, вырабатываемые GPS-приемником корректируются механизатором
- б) тем, что отклонения от заданной траектории, вырабатываемые GPS-приемником отправляются на сайт компании изготовителя и корректируются оператором в режиме online
- + в) тем, что отклонения от заданной траектории, вырабатываемые GPS-приемником, вводятся напрямую в систему управления ходовой частью, обеспечивая максимальную точность движения по маршруту без вмешательства механизатора
- г) между этими терминами разницы нет

27. Каково отклонение при максимальной точности движения агрегата по маршруту при автопилотировании?

- + а) 2 см
- б) 20 см
- в) 12 см
- г) 32 см

28. какое специальное оборудование не входит в базовый комплект системы автопилотирования зернового комбайна?

- а) полевой компьютер *Insight*
- + б) датчик влажности зерна в бункере
- в) датчик угла поворота колес
- г) подруливающее устройство

29. Автоматизированное рабочее место агронома это:

- а) система автопилотирования сельскохозяйственных агрегатов без вмешательства агронома
- + б) совокупность программно-аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие человека с компьютером (ЭВМ) для выполнения необходимых работ

- в) место в офисе, оборудованное компьютерным столом, эргономичным креслом и кулером
- г) кабина комбайна, оборудованная системой автопилотирования

30. Монитор компьютера относится к:

- а) устройствам ввода
- + б) устройствам вывода
- в) системной шине
- г) внутренней памяти

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам выполнения тестовых заданий

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично» (91-100 баллов)	Студент демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
«Хорошо» (78-90 баллов)	Студент демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Студент демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Студент демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме

Методические рекомендации обучающимся по выполнению тестовых заданий

Подготовка к тесту требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 % и оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: $B = V/O \times 100\%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕННЫХ КУРСОВЫХ РАБОТ, КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Темы рефератов

1. Информация. Классификация информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности.
3. Программное обеспечение компьютера (системное и прикладное). Назначение и состав операционной системы компьютера.
4. Технология хранения, поиска и сортировки данных (базы данных, информационные системы).
5. Виды автоматизированных рабочих мест (АРМ), их сущность, состав, функции.
6. Системы управления базами данных. Базы данных.
7. Роль АРМ в научно-исследовательской работе.
8. Функции систем управления базами данных.
9. Информационная этика и право, информационная безопасность. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.
10. Информационные процессы. Передача информации. Информационная система, управление, обратная связь.
11. Функции информационных процессов в агрономии.
12. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
13. Хранение, передача и обработка информации.
14. Устройство компьютера.
15. Автоматизированные банки данных, информационные базы, их особенности.
16. Сущность банков знаний. Этапы создания банка знаний. Базы и банки знаний.
17. Базы данных в растениеводстве.
18. Системы точного земледелия.
19. Система параллельного вождения.
20. Подруливающее устройство.
21. Программы для картирования в растениеводстве.
22. Полевой компьютер.
23. Системы GPS в сельском хозяйстве.
24. Применение автопилотов при вождении сельскохозяйственных агрегатов.
25. Основы теории картирования урожайности.
26. Переносной терминал для агронома.
27. Мониторинг подвижных объектов.
28. Картирование урожайности.

29. Автоматические метеостанции.
30. Автоматизированное рабочее место агронома.
31. Информационные технологии в управлении фитосанитарной ситуацией при возделывании сельскохозяйственных культур.
32. Виды автоматизированных рабочих мест (АРМ), их сущность, состав, функции. Роль АРМ в научно-исследовательской работе.
33. Технологии ГИС для автоматизации сельского хозяйства.

Критерии оценки при сдаче рефератов, контрольных работ

Анализ результатов курсового проектирования проводится по следующим критериям:

1. Навыки самостоятельной работы с материалами, по их обработке, анализу и структурированию.
2. Умение правильно применять методы исследования.
3. Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.
4. Способность осуществлять необходимые расчеты, получать результаты и грамотно излагать их в отчетной документации.
5. Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.
6. Умение оформить итоговый отчет в соответствии со стандартными требованиями. Пункты с 1 по 6 дают до 50% вклада в итоговую оценку студента.
7. Умение защищать результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.
8. Способность кратко и наглядно изложить результаты работы. Пункты 7,8 дают до 35% вклада в итоговую оценку студента.
9. Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.
10. Выступления на конференциях и подготовка к публикации тезисов для печати по итогам работы. Пункты 9, 10 дают до 15 % вклада в итоговую оценку студента.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Типовые контрольные задания
для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины**

Код и наименование компетенции	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2 Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	1-15	16-30	31-45

Вопросы для экзамена

Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Введение в дисциплину. Функции и состав информационных процессов в агрономии.
2. Информация. Классификация информации.

3. Виды информации.
4. Свойства информации. Информационные процессы.
5. Хранение, передача и обработка информации.
6. Информационная система, управление, обратная связь.
7. Информационная этика и право.
8. Информационная безопасность.
9. Правовые нормы, относящиеся к информации.
10. Правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.
11. Устройство компьютера.
12. Классификация и характеристика программного обеспечения компьютера.
13. Системное программное обеспечение.
14. Операционные системы. Назначение.
15. Операционные системы. Основные возможности.
- Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ
16. Многообразие операционных систем.
17. Технология хранения, поиска и сортировки данных (базы данных, информационные системы).
18. Системы управления базами данных.
19. Базы данных.
20. Функции систем управления базами данных.
21. Автоматизированные банки данных, их особенности.
22. Информационные базы, их особенности.
23. Сущность банков знаний. Этапы создания банка знаний.
24. Базы и банки знаний.
25. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности.
26. Аппаратные средства компьютерных сетей.
27. Базы данных в агрономии.
28. Виды автоматизированных рабочих мест (АРМ),
29. Сущность АРМ, состав.
30. Функции АРМ.
- Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ
31. Роль АРМ в научно-исследовательской работе.
32. Автоматизированное рабочее место агронома.
33. Автоматические метеостанции.
34. GPS в сельском хозяйстве.
35. Системы точного земледелия.
36. Система параллельного вождения.
37. Подруливающее устройство.
38. Применение автопилотов при вождении сельскохозяйственных агрегатов.
39. Картирование в растениеводстве.
40. Переносной терминал для агронома.
41. Полевой компьютер.
42. Мониторинг подвижных объектов.

43. Картирование урожайности.
44. Информационные технологии в управлении фитосанитарной ситуацией при возделывании сельскохозяйственных культур.
45. Технологии ГИС для автоматизации сельского хозяйства.

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины**

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	- полностью освоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на 95 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров; - показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.
«Хорошо»	- полностью освоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на 75 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров; - показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.
«Удовлетворительно»	- освоил предусмотренный программный материал; - правильно, аргументировано ответил на 50 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров; - показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.
«Неудовлетворительно»	- справился с менее 50% вопросов и заданий билета, в ответах на корректирующие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы иных тематик дисциплины, предложенные преподавателем. Целостного представления о дисциплине, ее роли для практики не имеет.

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине «Компьютерные технологии в агрономии» обучающимся необходимо повторить материал, пройденный на всех аудиторных (лекционных и практических (семинарских)) занятиях по всем отмеченным темам. Кроме этого промежуточная аттестация требует от обучающегося поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

**5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине**

1. Автоматизированная система, представляющая совокупность информационных, программных, технических средств и персонала, обеспечивающих хранение, накопление, обновление, поиск и выдачу данных это:

- + а) Банк данных
- б) процессор
- в) иерархические базы данных;
- г) сетевые базы данных;

2. Какое устройство компьютера выполняет большую часть вычислений?

- а) Искусственный интеллект
- + б) Процессор
- в) Жесткий диск
- г) Оперативная память

3. Как называется самая большая печатная плата, которая связывает все компоненты компьютера?

- а) Центральный процессор
- + б) Системная плата
- в) Сетевая карта
- г) Видеокарта

4. Какими базовыми устройствами оборудуют сельскохозяйственную технику, работающую в точном земледелии?

- + а) подруливающим устройством
- б) аудиосистемой
- в) системой контроля климата в кабине
- г) гидроусилителем рулевого управления

5. Где хранятся все программы (в том числе и операционная система) и данные, пока компьютер выключен?

- а) На жестком диске
- б) На флэшке
- в) На гибком диске
- г) На DVD-диске

6. Как называется устройство для исследования какого-либо объекта и преобразования его изображения в цифровой вид?

- а) Принтер
- + б) Сканер
- в) Калькулятор
- г) Мультиметр

7. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе:

- а) форматирования дискеты
- + б) работы с файлами
- в) выключения компьютера
- г) печати на принтере

8. База данных — это:

- + а) совокупность данных, организованных по определенным правилам;
- б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- г) определенная совокупность информации.

9. Наиболее распространенными в практике являются:

- а) распределенные базы данных;
- б) иерархические базы данных;
- в) сетевые базы данных;
- + г) реляционные базы данных.

10. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- а) неупорядоченное множество данных;
- б) вектор;
- в) генеалогическое древо;
- + г) двумерная таблица.

11. Таблицы в базах данных предназначены:

- + а) для хранения данных базы;
- б) для отбора и обработки данных базы;
- в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для автоматического выполнения группы команд;

12. Что из перечисленного не является объектом Access?

- а) модули;
- б) таблицы;
- в) макросы
- + г) ключи;

13. Для чего предназначены запросы?

- а) для хранения данных базы;
- + б) для отбора и обработки данных базы;
- в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для автоматического выполнения группы команд;

14. Для чего предназначены формы?

- а) для хранения данных базы;
- б) для отбора и обработки данных базы;
- + в) для ввода данных базы и их просмотра;
- г) для автоматического выполнения группы команд;

15. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

- а) интерфейс;
- б) магистраль;
- + в) компьютерная сеть;
- г) адаптеры.

16. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:

- а) глобальной компьютерной сетью;
- б) информационной системой с гиперсвязями;
- + в) локальной компьютерной сетью;
- г) электронной почтой;

17. Глобальная компьютерная сеть — это:

- а) информационная система с гиперсвязями;
- б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- в) система обмена информацией на определенную тему;
- + г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных в единую систему.

18. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

- + а) IP-адрес;
- б) WEB-страницу;
- в) домашнюю WEB-страницу;
- г) доменное имя.

19. Что комбинирует и объединяет система вождения трактора на основе оптического автопилота Agrosom DUO-DRIVE?

- + а) GPS навигацию и «машинное зрение»;
- б) GPS навигацию и зрение механизатора;
- в) зрение механизатора и «машинное зрение»;
- г) зрение механизатора и показания бортового компьютера.

20. Какие параметры учитываются при картировании урожайности и составлении карты урожайности поля?

- а) рабочая ширина жатки; вес зерна, собранного с фрагмента площади
- б) координаты (GPS данные); рабочая ширина жатки; путь, пройденный в интервале между двумя GPS измерениями;
- + в) координаты (GPS данные); рабочая ширина жатки; путь, пройденный в интервале между двумя GPS измерениями; вес зерна, собранного с фрагмента площади
- г) путь, пройденный в интервале между двумя GPS измерениями; вес зерна, собранного с фрагмента площади

21. Автоматический пробоотборник Duoprob 60 необходим для:

- а) отбора проб силоса
- б) отбора однородных проб почвы на глубине до 120 см..
- в) отбора однородных проб зерна на глубине до 120 см..
- + г) отбора однородных проб почвы на глубине до 60 см..

22. Может ли автоматический пробоотборник Duoprob 60 выдавать данные результатов агрохимического обследования полей?

- а) да
- + б) нет
- в) только при наличии дополнительного датчика влажности почвы
- г) Только при подключении к специальному ПО

23. Беспроводная метеостанция Vantage Pro Plus™ не измеряет:

- а) температуру и влажность воздуха;
- б) скорость и направление ветра;
- в) количество осадков за- различные периоды времени;
- + г) глубину залегания грунтовых вод

24. Чем автопилотирование отличается от параллельного вождения?

- а) тем, что отклонения от заданной траектории, вырабатываемые GPS-приемником корректируются механизатором
- б) тем, что отклонения от заданной траектории, вырабатываемые GPS-приемником отправляются на сайт компании изготовителя и корректируются оператором в режиме online
- + в) тем, что отклонения от заданной траектории, вырабатываемые GPS-приемником, вводятся напрямую в систему управления ходовой частью, обеспечивая максимальную точность движения по маршруту без вмешательства механизатора
- г) между этими терминами разницы нет

25. Каково отклонение при максимальной точности движения агрегата по маршруту при автопилотировании?

- + а) 2 см
- б) 20 см
- в) 12 см
- г) 32 см

26. какое специальное оборудование не входит в базовый комплект системы автопилотирования зернового комбайна?

- а) полевой компьютер *Insight*
- + б) датчик влажности зерна в бункере
- в) датчик угла поворота колес
- г) подруливающее устройство

27. Автоматизированное рабочее место агронома это:

- а) система автопилотирования сельскохозяйственных агрегатов без вмешательства агронома
- + б) совокупность программно-аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие человека с компьютером (ЭВМ) для выполнения необходимых работ
- в) место в офисе, оборудованное компьютерным столом, эргономичным креслом и кулером
- г) кабина комбайна, оборудованная системой автопилотирования

28. Монитор компьютера относится к:

- а) устройствам ввода
- + б) устройствам вывода
- в) системной шине
- г) внутренней памяти

29. Какой из перечисленных предметов относится к устройствам ввода?

- а) монитор
- б) принтер
- + в) сканер
- г) жесткий диск

30. Жесткий диск компьютера относится к:

- + а) внешней памяти
- б) внутренней памяти
- в) устройствам процессора
- г) устройствам ввода

31. Система параллельного вождения это:

- а) это пассивное участие механизатора в управлении машиной
- б) навык вождения механизатора, благодаря которому поддерживается высокая точность движения агрегата
- в) это 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».
- г) движение агрегата на основе параллельного мышления механизатора

32. В состав оборудования для систем более точного параллельного вождения не входит:

- а) навигационный приёмник с точностью позиционирования – до 10 см, способный работать на двух частотах
- б) дисплей или светодиодная панель
- в) подруливающее устройство
- + г) автоматическая метеостанция

33. Что представляет собой система дистанционного консультирования сельскохозяйственных товаропроизводителей?

- а) связь с сервером (электронным мозгом), генерирующим ответы на вопросы
- + б) связь с ведущими учеными в данной области науки через специальный одноименный сайт для получения консультации
- в) дистанционное управление технологическими процессами головным компьютером системы
- г) консультирование, осуществляемое через почту России

34. Земледелие с использованием компьютерных технологий и спутникового позиционирования, обеспечивающих автоматическое управление движением машинно-тракторных агрегатов (МТА) и точное соблюдение технологических нормативов

- а) спутниковое
- б) точечное
- + в) точное (прецизионное)
- г) цифровое

35. Комплексное «точное земледелие» базируется на трех основных элементах:

- + а) 1. информации; 2. технологиях; 3. научном менеджменте.
- б) 1. информатизации; 2. технике; 3. техническом менеджменте.
- в) 1. данных; 2. технологиях; 3. курсе основных валют.
- г) 1. картировании; 2. анализе; 3. научной составляющей.

36. Внесение удобрений по технологии точного земледелия проводится:

- а) интегрированно
- б) в несколько этапов
- в) в виде некорневой подкормки
- + г) дифференцированно

37. Что означает аббревиатура ГИС?

- а) государственный информационный стандарт
- б) гиперпространственный источник света
- + в) геоинформационные системы
- г) геологические источники содержимого

38. Организацию информационных процессов в информационных системах с помощью технических средств называют _____.

- а) информатикой
- + б) информационными технологиями
- в) информированностью
- г) информативностью

39. Какой бывает вид информации по форме представления?

- а) зрительная

- б) тактильная
- + в) числовая
- г) личная

40. Какой бывает вид информации по способу восприятия?

- а) специальная
- + б) тактильная
- в) числовая
- г) личная

41. Какой бывает вид информации по общественному значению?

- а) музыкальная
- б) тактильная
- в) числовая
- + г) личная

42. Набор специальных программ, обеспечивающих работоспособность компьютерной системы: управление аппаратурой и прикладными программами, интерфейс с пользователем это _____.

- + а) операционная система
- б) прикладное ПО
- в) текстовые процессоры
- г) графические редакторы

43. Картировать границы поля, почвенных образцов, дренажных линий и прочих интересных объектов, а также хранить подробную информацию о поле (сроках высева, применяемых пестицидах) способны:

- + а) полевые компьютеры
- б) автоматические метеостанции
- в) автоматические пробоотборники
- г) датчики влажности почвы

44. Какие бывают варианты исполнения полевых компьютеров:

- + а) блокнотное, планшетное и карманное
- б) стационарное, блокнотное и планшетное
- в) планшетное, карманное и проекционное
- г) стационарное, карманное и планшетное

45. Информация, которую получает человек или устройства _____.

- а) выходная
- + б) входная
- в) человеческая
- г) цифровая

46. Информация, которая получается после обработки человеком или устройством _____.

- + а) выходная
- б) входная
- в) человеческая
- г) цифровая

47. Материальный объект, предназначенный для хранения и передачи информации _____.

- + а) носитель информации
- б) хранитель материи
- в) передатчик информации
- г) объект хранения информации

48. Вид информации, которая кодирует речь человека с помощью специальных символов – букв (для каждого народа свои); для хранения используется бумага (записи в тетради, книгопечатание и т.п.)

- а) числовая
- + б) текстовая
- в) акустическая
- г) тактильная

49. Вид информации, которая кодирует количественную меру объектов и их свойств в окружающем мире с помощью специальных символов – цифр (для каждой системы кодирования свои); особенно важной стала с развитием торговли, экономики и денежного обмена

- + а) числовая
- б) текстовая
- в) акустическая
- г) тактильная

50. Один из древнейших видов информации, с помощью которого хранили информацию об окружающем мире в виде наскальных рисунков, а затем в виде картин, фотографий, схем, чертежей на различных материалах (бумага, холст, мрамор и др.), которые изображают картины реального мира

- + а) графическая
- б) числовая
- в) текстовая
- г) акустическая

51. Вид информации как способ хранения «живых» картин окружающего мира, который появился с изобретением кино

- + а) видеоинформация
- б) числовая
- в) текстовая

- г) акустическая

52. Информация, как и любой объект, обладает свойствами, наиболее важными среди которых, с точки зрения информатики, являются:

- + а) объективность, достоверность, точность
- б) своевременность, достоверность, точность
- в) своевременность, достоверность, усредненность
- г) достоверность, точность, скандальность

53. Если информация достаточна для понимания и принятия решений. Неполная или избыточная информация может привести к задержке принятия решения или к ошибке. Эта информация _____.

- а) достоверной
- + б) полной
- в) объективной
- г) точной

54. Карта урожайности поля позволяет:

- + а) выявить проблемные участки с низкой урожайностью
- б) составить прогноз погоды
- в) рассчитать нору высева
- г) определить продуктивную кустистость растений

55. Какие недостатки у элементов системы точного земледелия?

- + а) высокая стоимость, техническая сложность
- б) низкая стоимость, низкое качество
- в) необходимость запуска отдельного спутника для каждой единицы техники
- г) низкая проходимость агрегатов из-за утяжеления массы

56. В состав автоматической метеостанции входит:

- а) датчик плотности почвы
- + б) барометр
- в) датчик глубины залегания грунтовых вод
- г) датчик содержания в почве основных микроэлементов

57. Какой из перечисленных систем вождения агрегата относится к точному земледелию

- а) перпендикулярного
- + б) параллельного
- в) горизонтального
- г) вертикального

58. Операционная система относится к _____.

- а) драйверам устройств
- + б) системному ПО

- в) прикладному ПО
- г) инструментальному ПО

59. Комплекс программ, обеспечивающих взаимодействие всех аппаратных и программных частей компьютера между собой и взаимодействие пользователя и компьютера это:

- а) прикладное ПО
- б) инструментальному ПО
- + в) операционная система
- г) специальное ПО

60. Аппаратно-программный комплекс, устанавливающийся на уборочную технику, позволяющий определять и фиксировать количество собранной сельскохозяйственной продукции за короткие промежутки времени это

- + а) система картирования урожайности
- б) автоматическая метеостанция
- в) автоматический пробоотборник почвы
- г) подруливающее устройство

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Обучающийся дал от 91 до 100 % правильных ответов на тестовые задания
«Хорошо»	Обучающийся дал от 78 до 90 % правильных ответов на тестовые задания
«Удовлетворительно»	Обучающийся дал от 61 до 77 % правильных ответов на тестовые задания
«Неудовлетворительно»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к тестированию

Проверка остаточных знаний обучающихся по дисциплине «Компьютерные технологии в агрономии» позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме тестирования.

Данная форма контроля позволяет оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков по дисциплине. Тест включает в себя 60 вопросов. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула: $B = V/O \times 100 \%$, где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования; V – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста; O – общее количество вопросов в тесте. По результатам тестирования выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».