

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

Отделение среднего профессионального образования

Кафедра земледелия и защиты растений

ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

методические указания по изучению дисциплины и организации
самостоятельной работы для обучающихся по профессии
35.01.19 «Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства»

Воронеж
2023

Составитель: преподаватель по образовательным программам среднего профессионального образования Несмеянова М.А.

Рецензент: доктор биологических наук, профессор Илларионов А.Н.

Методические указания по изучению дисциплины «Основы агрономии» для обучающихся по специальности 35.01.19 «Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства» для среднего профессионального образования рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений, протокол № 9 от 20.06.2023г.

Методические указания по изучению дисциплины «Основы агрономии» для обучающихся по специальности 35.01.19 «Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства» для среднего профессионального образования рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании предметной (цикловой) комиссии отделения СПО, протокол № 1 от 29.08.2023г.

ВВЕДЕНИЕ

Учебный курс «Основы агрономии» предназначен для обучающихся по специальности среднего профессионального образования 35.01.19 «Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства» Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I.

Методические указания соответствуют рабочей программе курса «Основы агрономии».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятием об агрономии, основных агрономических науках, законах земледелия, агрофитоценозе, с изучением основных этапов становления и развития агрономии, с отражением деятельности видных ученых в области земледелия, растениеводства, агрохимии, почвоведения, плодоводства, овощеводства и т.д. Изучаются основные этапы формирования и развития научной и практической мысли по обработке почвы и системам земледелия на различных этапах исторического развития страны. Рассматриваются отличительные особенности земледелия как отрасли промышленности, особенности земли как средства производства.

В процессе ознакомления с дисциплиной проводится объективный анализ современного состояния сельского хозяйства, раскрытие современных проблем агрономии, намечаются основные направления поиска их решений, дается обстоятельная характеристика перспективных и альтернативных систем возделывания растений.

Основной целью дисциплины «Основы агрономии» является формирование глубоких знаний об агрономии, агрономических науках, их взаимосвязях и связях с реальными производственными условиями; формирование умений и навыков в области анализа современного состояния агрономии, перспектив ее развития; обучение приемам практического использования полученных знаний в управлении технологическим процессом с целью повышения рентабельности производства и сохранения плодородия почв; подготовка к решению профессиональных задач, связанных с организацией технологического процесса производства продукции растениеводства.

В связи с этим основными задачами, стоящими перед обучающимися при освоении дисциплины «Основы агрономии», являются:

- знакомство с основными агрономическими науками с учетом процессов их исторического становления;
- формирование знаний об основных процессах агрономической деятельности и получение навыков их использования в процессе познания основных агрономических дисциплин;
- формирование чувства гордости, патриотизма, чести и достоинства ученого агронома посредством ознакомления с научными и практическими достижениями лучших представителей отечественной агрономической науки.

В результате изучения дисциплины «Основы агрономии» обучающийся должен обладать следующими способностями:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- уметь организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
- уметь анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты;
- обладать способностью поиска информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

В результатами освоения дисциплины «Основы агрономии» обучающийся должен:

1) знать:

- основные элементы технологии возделывания культур;
- основных компонентов агробиоценоза;
- структуру и основные виды почвы;
- виды обработки почвы;
- способы борьбы с эрозией почвы;
- основные виды удобрений, их применение;
- назначение севооборотов, их классификацию;
- способы орошения и осушения земель;
- мероприятия по охране окружающей среды.

2) уметь:

- проводить структурный анализ почвы;
- определять свойства почвы.

3) иметь навыки:

- подбирать необходимый способ обработки почвы;
- создавать культурный фитоценоз;
- обеспечивать формирование оптимальных условий для растений в течение всего периода вегетации;
- разрабатывать мероприятия по борьбе с эрозией почвы и охране окружающей среды.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа (реферат), консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме тестирования, устного опроса, подготовки рефератов, проведения дискуссии;
- промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

1. ПОРЯДОК ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины «Основы агрономии» выполняется поэтапно:

1. Ознакомление с рабочей программой дисциплины.
2. Изучение теоретического лекционного материала, материала учебных пособий и рекомендуемой литературы.

В процессе изучения лекционного материала рекомендуется написать конспект.

Конспект – сложная запись содержания исходного текста, содержащая в себе как цитаты в сочетании с планом, так и сжатый анализ записанного материала и выводы.

По сравнению с другими формами записи конспект характеризуется рядом преимуществ:

- способствует глубокому пониманию и прочному усвоению изученного материала;
- способствует умению выделения из прочитанного материала его важнейших положений;
- вырабатывает навыки самостоятельного письменного изложения.

Характер конспектов определяется возможностями и формой использования изучаемого литературного материала.

Выделяют следующие виды конспектов:

а) текстуальные – охватывают материал в рамках одного источника литературы; структура конспекта соответствует порядку изложения материала в источнике;

б) тематические – включают материал нескольких литературных источников, подобранных по определенной теме.

После написания конспекта проводится просмотр зафиксированной информации: ее полнота, качество фиксации, соответствие расположения определенной структуре изложения.

3. Поэтапное выполнение практических заданий.

Практические задания выполняются после освоения соответствующего лекционного материала в рабочих тетрадях по дисциплине «Основы агрономии».

4. Прежде, чем приступить к итоговому тестированию рекомендуется выполнить задания для самоконтроля: тестовые задания, устные вопросы.

5. Итоговое тестирование направлено на оценку работы обучающихся по изучению дисциплины, проверку их теоретических знаний, приобретение навыков самостоятельной работы.

6. При положительных результатах тестирования обучающемуся выставляется «зачет с оценкой» по курсу «Основы агрономии».

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В АГРОНОМИЮ. АГРОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Вопросы для изучения

1. *Понятие «агронмия»*
2. *Основные цели и задачи агрономии*
3. *Агрономические науки*
4. *Исторические этапы развития земледелия*
5. *Основные земледельческие центры*
6. *Основные теории питания растений*
7. *Факторы жизни растений*
8. *Законы земледелия*

При изучении данного раздела необходимо дать объективную оценку значению растений в жизни человека и развитии цивилизации, сформировать обстоятельное понятие об агрономии, раскрыть сущность основных агрономических наук и их связь с естественными науками (почвоведением, ботаникой, генетикой растений, экологией растений, биохимией растений и др.). Ознакомиться с причинами и особенностями перехода первобытного человека от собирательства к целенаправленному выращиванию растений; изучить основные центры происхождения культурных растений, с основными теориями питания растения. Понять значение различных факторов в жизненном цикле растения. Знать законы земледелия, раскрыть их сущность, осознать границы их применимости.

Литература: Несмеянова М.А. История агрономии / М.А. Несмеянова, Е.В. Коротких, А.В. Дедов. Часть I. – Воронеж, 2017. – 388 с. (С. 3-53)

Вопросы для устного опроса

1. Что изучает дисциплина «Введение в профессиональную деятельность»?
2. Какие агрономические науки Вы знаете?
3. Какие выделены периоды в истории развития агрономии (по В.Р. Вильямсу)?
3. Что изучат наука «Общее земледелие»?
4. Что изучает наука «Растениеводство»?
5. Что изучает наука «Агрохимия»?
6. Что изучает наука «Защита растений»?
7. Что изучает наука «Селекция и семеноводство»?
8. Раскройте связь агрономических наук с такими науками, как почвоведение, ботаника, экология, физиология, биохимия и генетика растений.

9. Назовите профессиональные функции агронома.
10. Чем занимались люди до появления отрасли земледелия?
11. Назовите основные причины, по которым древние люди перешли к занятиям земледелием.
12. Перечислите основные теории о причинах появления земледелия.
13. Назовите первые цивилизации, занимающиеся земледелием.
14. Расскажите о земледелии Древней Месопотамии.
15. Опишите особенности земледелия государства Шумер.
16. Расскажите о земледелии скифов.
17. На основании идей какого ученого возникло учение о центрах происхождения культурных видов?
18. Что такое «центры происхождения культурных растений»?
19. С какой целью российский и советский ученый-генетик и ботаник Н.И. Вавилов совершил 180 экспедиций по всему миру? Что явилось результатом вавиловских научных экспедиций?
20. Сколько и какие центры происхождения культурных растений были установлены Н.И. Вавиловым?
21. Перечислите основные теории питания растений, раскройте их сущность и назовите авторов.
22. Какой ученый является автором минеральной теории питания растений?
23. Автором каких законов земледелия является Ю. Либих? Раскройте их сущность.
24. Перечислите основные факторы жизни растений.
25. Назовите и раскройте сущность основных законов земледелия.

Раздел 2. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ КАК ОТРАСЛЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Вопросы для изучения

1. *Отличительные особенности земледелия как промышленности от всех других отраслей производства*
2. *Особенности использования земли в земледелии*
3. *Эффективность использования земельных ресурсов в земледелии.*
4. *Раскрытие общих свойств, законов структурной организации в земледелии*

При изучении данного раздела необходимо четко усвоить отличительные особенности земледелия как промышленности, четко понимать сущность особенностей использования земли в земледелии, освоить материал по эффективности использования земельных ресурсов в данной отрасли.

Литература: Несмеянова М.А. Философские проблемы земледелия / М.А. Несмеянова, А.П. Пичугин, А.В. Дедов. – Воронеж, 2017. – 205 с. (С. 5-50)

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите основные отличительные особенности земледелия как промышленности от других отраслей производства.
2. Что такое плодородие почвы?
3. Чем обусловлена сезонность сельскохозяйственного производства?
4. Приведите примеры расхождения периода производства и рабочего периода в земледелии?
5. Как используется земля в различных отраслях производства?
6. Назовите специфические особенности земли в сельском хозяйстве.
7. Что представляет собой Земельный Фонд России, какие категории земель в него входят?
8. Назовите страны, обладающие самыми большими земельными ресурсами мира.

Раздел 3. ПОНЯТИЕ ОБ АГРОЦЕНОЗЕ

Вопросы для изучения

1. *Агроценоз и его структура*
2. *Отношения между основными компонентами агроценоза*
3. *Динамика агроценоза*
4. *Сезонность агроценоза*
5. *Сравнительная характеристика агрофитоценоза и фитоценоза*
5. *Формирование агрофитоценозов*

При изучении данного раздела обучающийся должен получить точное представление об агроценозе и его структуре, знать направленность взаимоотношений между основными его компонентами, иметь четкие представления об его изменчивости, динамике развития, знать научные основы и закономерности создания агрофитоценозов. На основании имеющихся знаний должен уметь планировать формирование искусственного растительного сообщества с учетом прогнозируемых изменений основных его компонентов.

Литература: Коротких Е.В. Агрофитоценология (учебное пособие) / Е.В. Коротких. – Воронеж: ВГАУ, 2016. – 88 с. (С. 5-44, 49-81)

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое агроценоз?
2. Что является основными структурными элементами агроценоза?
3. Назовите основные компоненты агроценоза.
4. Что такое доминант агрофитоценоза?
5. В чем отличие агрофитоценоза от фитоценоза?
6. Какие положительные для культурного растения существуют связи между компонентами полевого сообщества?
7. Какие связи между компонентами агроценоза будут являться отрицательными для основной культуры?
8. Что такое паразитизм, полупаразитизм, хищничество и как они проявляются в агроценозе?
9. Что такое симбиоз? Между какими живыми организмами агроценоза он существует?
10. Основные этапы и принципы формирования агрофитоценоза.

Раздел 4. СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Вопросы для изучения

1. *Понятие о системах земледелия, их развитие в России*
2. *Орудия для обработки почвы*
3. *Орудия для посева*
4. *Орудия для уборки*
5. *Орудия для обмолота, сортировки и размола зерна*
6. *Краткая история развития систем обработки почвы*
7. *Особенности системы обработки почвы И.Е. Овсинского*
8. *Особенности системы обработки почвы Т.С. Мальцева*
9. *Особенности системы обработки почвы А.И. Бараева*

В процессе изучения данного раздела обучающийся формирует основные понятия о системе земледелия, ее основных звеньях, примитивных формах и историческом развитии. Изучение данного раздела предусматривает также знакомство с орудиями обработки почвы, посева, уборки, обмолота и размола зерна, их эволюцией в течение развития земледелия, а также процессами возделывания культурных растений в различные периоды развития России. Большое внимание должно быть уделено системам обработки почвы и тенденциям их развития. Необходимо знать сущность системы земледелия Т.С. Мальцева и почвозащитной системы земледелия А.И. Бараева.

Литература: Несмеянова М.А. История агрономии / М.А. Несмеянова, Е.В. Коротких, А.В. Дедов. Часть II. – Воронеж, 2018. – 304 с. (С. 3-246)

Вопросы для устного опроса

1. Перечислите орудия для рыхления почвы
2. Назовите примитивные способы посева
3. Опишите бороздной способ посева
4. Что представляет собой разбросная сеялка? Ее основные недостатки.
5. Назовите первые орудия для жатвы
6. Расскажите, когда и при каких обстоятельствах в России стала применяться для уборки зерновых культур коса?
7. Опишите принцип работы жатвенной машины. Виды жатвенных машин
8. Какими простейшими орудиями проводился обмолот и зерновых культур на Руси?
9. Как проводилось веяние зерновой массы?
10. Как классифицировались молотилки в зависимости от привода?
11. На каких свойствах и признаках семени были основаны сортировальные машины?
12. Назовите первые орудия по измельчению зерна.

13. Что такое жернов и каков принцип его работы?
14. Чем отличаются ветряные мельницы от водяных?
15. Кратко опишите устройство и принцип работы мельницы.
16. Раскройте сущность «Новой системы земледелия» И.Е. Овсинского.
17. Почему система обработки почвы, разработанная И.Е. Овсинским, не получила широкого распространения?
18. Назовите особенности технологии обработки почвы Т.С. Мальцева.
19. Перечислите основные положения почвозащитной системы земледелия А.И. Бараева.
20. Назовите направления минимализации обработки почвы
21. Дайте краткую характеристику примитивным системам земледелия
22. Охарактеризуйте основные примитивные системы земледелия Древней Руси.
23. Какие альтернативные системы земледелия Вам известны?
24. Кратко раскройте сущность альтернативных систем земледелия и их отличие от интенсивных.

Раздел 5. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ АГРОНОМИИ В РОССИИ

Вопросы для изучения

1. Развитие агрономической науки в период царствования Петра I до отмены крепостного права
2. Отмена крепостного права и основные положения крестьянской аграрной реформы 1861 года
3. Основные научные достижения в области агрономии во второй половине 19 века – начале 20 века
4. Столыпинская аграрная реформа
5. Развитие агрономии в I половине XX века
6. Отечественные агрономические школы
7. Развитие агрономии во II половине XX века

В процессе изучения данного раздела необходимо ознакомиться с особенностями формирования агрономии как науки в России. Необходимо изучить продвижение агрономии М.В. Ломоносовым, создание и дальнейшую роль Императорского Вольного Экономического Общества в развитии агрономических наук в России; научную и практическую деятельность А.Т. Болотова, И.М. Комова, А.В. Советова в обосновании и развитии научных основ земледелия; вклад в развитие агрономических наук И.А. Стебута, А.Н. Энгельгардта, В.Р. Вильямса, Д.И. Менделеева, Д.Н. Прянишникова, К.А. Тимирязева, П.А. Костычева, В.В. Докучаева и других отечественных ученых.

Необходимо сформировать четкое представление об особенностях ведения сельского хозяйства в дореволюционной России в условиях проведения реформ Петра I, крестьянской аграрной реформы 1861 года, Столыпинской аграрной реформы.

Необходимо изучить основные положения Декрета о Земле, особенности коллективизации, отметить их достоинства и недостатки. Иметь понятия об основных агрономических школах рассматриваемого периода, направлениях их деятельности. Обучающийся должен иметь четкие представления об аграрной политике Н.С. Хрущева, реформах 1965 года, основных положениях организационной перестройки аграрного сектора в 90-х годах XX века.

Литература: Несмеянова М.А. История агрономии / М.А. Несмеянова, Е.В. Коротких, А.В. Дедов. Часть I. – Воронеж, 2017. – 388 с. (С. 122-349)

Вопросы для устного опроса

1. Перечислите основные сельскохозяйственные вопросы, решением которых занимался Петр I.
2. Какой русский ученый был инициатором создания Вольного Экономического общества (ВЭО)?
3. Направления деятельности А.Т. Болотова, их краткая характеристика.

4. Перечислите основные положения о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости, являющиеся главными условиями крестьянской реформы.

5. Укажите, с какими трудностями пришлось столкнуться крестьянину после получения в надел земли в 1861 году?

6. Назовите известных русских ученых, внесших неоценимый вклад в развитие аграрной науки в XIX веке.

7. Какому ученому принадлежит заслуга в разработке проектов по превращению безжизненных степей в высокопродуктивные ландшафты?

8. Назовите основные цели аграрной реформы П.А.Столыпина.

9. В чем состояла агрономическая помощь крестьянам во времена Столыпинской аграрной реформы?

10. Наиболее полно охарактеризуйте состояние сельского хозяйства в дореволюционной России.

11. Назовите основные положения Декрета о земле.

12. Что представляла собой коллективизация сельского хозяйства?

13. Перечислите основные агрономические школы, сформировавшиеся в 20-30е годы, назовите их основателей

14. С какими трудностями пришлось столкнуться сельскому хозяйству во времена Великой Отечественной войны?

15. Назовите основные мероприятия программы Н.С. Хрущева для подъема сельского хозяйства страны

16. Кратко опишите основные мероприятия аграрной политики 1965 года

17. Назовите основные направления развития агрономии в настоящее время.

Раздел 6. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АГРОНОМИИ

Вопросы для изучения

1. Проблемы и перспективы развития агрономии в XXI веке
2. Современные технологии
3. Устойчивость земледелия, ее специфика и основные пути повышения

Основной целью изучения данного раздела является умение выявить стоящие перед сельским хозяйством проблемы, определить вызывающие их причины. Обучающиеся должны рассмотреть основные системы земледелия, применяемые на территории России, отметить их достоинства и недостатки. Сформулировать причины необходимости перехода к альтернативным системам земледелия. Отметить основные проблемы ведения сельского хозяйства в современных условиях, наметить основные пути их решения. На основании знаний о факторах формирования устойчивости земледелия, обучающийся должен обладать способностью к разработке основных шагов по ее повышению.

Литература:

Несмеянова М.А. История агрономии / М.А. Несмеянова, Е.В. Коротких, А.В. Дедов. Часть I. – Воронеж, 2017. – 388 с. (С. 350-359)

Несмеянова М.А. Философские проблемы земледелия / М.А. Несмеянова, А.П. Пичугин, А.В. Дедов. – Воронеж, 2017. – 205 с. (С. 156-167, 171-180)

Вопросы для устного опроса

1. Назовите основные негативные последствия нерациональной сельскохозяйственной деятельности
2. Что такое альтернативные системы земледелия? Каковы их цели?
3. Какие альтернативные технологии обработки почвы сейчас существуют?
4. Перечислите преимущества и недостатки нулевой технологии обработки почвы.
5. В чем сущность интегрированного и компромиссного земледелия?
6. Что такое устойчивость земледелия?
7. Какие показатели формируют устойчивость земледелия?
8. Какие мероприятия могут обеспечить увеличение устойчивости земледелия?
9. Перечислите основные трудности сельскохозяйственного производства?
10. По каким показателям можно провести оценку устойчивости земледелия?

Раздел 7. АГРОНОМИЯ КАК НАУКА

Вопросы для изучения

- 1. Выдающиеся ученые-педагоги, прославившие агрономический факультет ВГАУ и их научные достижения*
- 2. Научные школы и направления ВГАУ*

Ознакомление с историческими вехами агрономического факультета Воронежского СХИ-ГАУ, знакомство с основными достижениями ученых, педагогов института, прославивших агрономический факультет.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

3.1. Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенции | Критерии |
|--|--|
| «отлично», зачтено, высокий | выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры |
| «хорошо», зачтено, продвинутый | выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе |
| «удовлетворительно», зачтено, пороговый | выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала |
| «неудовлетворительно», не зачтено, компетенция не сформирована | выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |

3.2. Критерии оценки практических задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--|
| Зачтено, высокий | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении. |
| Зачтено, продвинутый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении. |
| Зачтено, пороговый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибки при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя. |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

3.3. Критерии оценки тестов

| Ступени уровней освоения компетенций, оценка | Показатель |
|--|--|
| Высокий, «отлично» | Содержание правильных ответов в тесте не менее 90% |
| Продвинутый, «хорошо» | Содержание правильных ответов в тесте не менее 75% |
| Пороговый, «удовлетворительно» | Содержание правильных ответов в тесте не менее 50% |
| Компетенция не сформирована | Содержание правильных ответов в тесте менее 50% |

3.4. Критерии оценки рефератов

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--|
| Зачтено, высокий | Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, отсутствуют орфографические, синтаксические и стилистические ошибки |
| Зачтено, продвинутый | Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки |
| Зачтено, пороговый | Структура, содержание и оформление реферата в целом соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы как актуальные, так и устаревшие источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Структура, содержание и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям, актуальность темы не обоснована, отсутствуют четкие формулировки, использованы преимущественно устаревшие источники информации, имеются в большом количестве орфографические, синтаксические и стилистические ошибки |

3.5. Критерии оценки дискуссии

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--|
| Зачтено, высокий | <p>Студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.</p> <p>Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.</p> |
| Зачтено, продвинутый | <p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.</p> |
| Зачтено, пороговый | <p>Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.</p> |
| Не зачтено, компетенция не освоена | <p>Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации</p> |

3.6. Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

3.7. Критерии оценки на зачете

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|---|
| Зачтено, высокий | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины |
| Зачтено, продвинутый | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины |
| Зачтено, пороговый | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

4. ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

1. Кому принадлежит заслуга в выделении основных центров происхождения растений:

- Мичурин И.В.
- Докучаев В.В.
- Вавилов Н.И.
- Костычев П.А.

2. Сколько центров земледелия Вам известно:

- 6
- 5
- 7
- 9

3. Какой великий ученый назвал чернозем царем почв:

- Костычев П.А.
- Докучаев В.В.
- Ломоносов М.В.
- Вильямс В.Р.

4. Наука земледелие изучает:

- систему обработки почвы, севообороты, борьбу с сорными растениями, способы повышения плодородия почвы
- биологию культурных растений и технологию их возделывания

5. Наука растениеводство изучает:

- вредоносные организмы и разрабатывающая научные основы и практические приемы по защите растений
- систему обработки почвы, севообороты, борьбу с сорными растениями, способы повышения плодородия почвы
- биологию культурных растений и технологию их возделывания

6. Наука энтомология изучает:

- систему обработки почвы, севообороты, борьбу с сорными растениями, способы повышения плодородия почвы
- вредоносные организмы и разрабатывает научные основы и практические приемы по защите растений
- болезнетворные организмы и разрабатывает научные основы и практические приемы по защите растений

7. Наука фитопатология изучает:

- болезнетворные организмы и разрабатывает научные основы и практические приемы по защите растений
- вредоносные организмы и разрабатывает научные основы и практические приемы по защите растений

- биологию культурных растений и технологию их возделывания

8. Отметьте все объекты, с которыми в процессе своей деятельности имеет дело агроном:

- погода
- животные
- люди
- сельскохозяйственная техника
- растения
- почва

9. Отметьте основные агрономические науки:

- растениеводство
- общее земледелие
- химия
- почвоведение
- агрохимия

10. Наука, занимающаяся выведением и размножением новых и улучшением существующих сортов культур, называется:

- растениеводство
- агрохимия
- селекция и семеноводство

11. Наука о минеральном питании растений, разрабатывающая систему удобрений и химической мелиорации почвы:

- агрохимия
- химия
- почвоведение

12. Как называется самый большой центр происхождения культурных растений, из которого произошло 33% всех культур:

- Андийский
- Средиземноморский
- Южно-азиатский
- Восточноазиатский

13. Как называется центр происхождения культурных растений, страны которого расположены по берегам Средиземного моря:

- Средиземноморский
- Абиссинский
- Андийский

14. Самый маленький центр происхождения культурных растений – родина 4% видов:

- Эфиопский

- Центральноамериканский
- Андийский

15. Центры происхождения культурных растений могут быть:

- первичными
- основными
- вторичными
- повторными

16. Автором труда, в котором были установлены географические области начального происхождения главнейших культурных растений, приуроченные к целым континентам, являлся:

- Декандоль А.
- Вавилов Н.И.
- Дарвин Ч.

17. Основными центрами происхождения культурных растений по Н.И. Вавилову являются:

- Центральноамериканский
- Средиземноморский
- Китайский
- Эфиопский

18. Отметьте все теории питания растений, которые выдвигались в течение развития науки земледелия:

- питание огнем
- питание растительным маслом
- питание навозом
- паровая теория
- питание минеральными солями
- минеральная теория питания
- гумусовая теория питания

19. Какое растение использовал в своих опытах Ванн Гельмонт, когда формулировал водную теорию питания растений:

- верба
- ива
- осина
- смородина

20. Какой основной закон земледелия можно продемонстрировать при помощи бочки Добенека:

- закон возврата
- закон минимума
- закон совокупного действия факторов

21. Какие системы земледелия относятся к примитивным:
- травопольная
 - подсечно-огневая
 - лесопольная
 - плодосменная
 - залежная
 - переложная
22. Кто был автором гумусовой теории питания растений:
- Либих
 - Тэер
 - Гома
23. Кто был автором минеральной теории питания растений:
- Либих
 - Истро-Тул
 - Бэкон
24. Русский ученый, основатель научного земледелия, инициатор создания Вольного экономического общества:
- Ломоносов М.В.
 - Менделеев Д.И.
 - Докучаев В.В.
25. Какие культуры рекомендовал вводить в севообороты Советов для решения вопросов животноводства и сохранения и повышения плодородия почвы:
- зерновые
 - подсолнечник
 - травы
26. Выдающийся русский ученый-почвовед, возглавлял особую экспедицию для изучения засух и разработки мер по борьбе с нею. Разработал уникальный проект агролесомелиоративного обустройства сухой степи:
- Костычев П.А.
 - Докучаев В.В.
 - Вильямс В.Р.
27. Чем занимался И.В. Мичурин:
- селекцией плодовых и ягодных культур
 - обработкой почвы в засушливых районах
 - борьбой с эрозией почв
28. Советский ученый, разработал теорию питания растений и методы повышения плодородия почвы, особенно при помощи широкого применения минеральных удобрений:
- Прянишников Д.Н.

- Тимирязев К.А.
- Ломоносов М.В.

29. Основателем какой науки можно назвать Докучаева:

- почвоведения
- агрохимии
- растениеводства
- защиты растений

30. Селекционер-практик, который вывел более 350 различных сортов плодовых деревьев:

- Тимирязев К.А.
- Прянишников Д.Н.
- Мичурин И.В.
- Вавилов Н.И.

31. Кто возглавлял школу по селекции и семеноводству:

- Тулайков Н.М.
- Вавилов Н.И.
- Мичурин И.В.

32. Кто возглавлял школу по агрохимии:

- Прянишников Д.Н.
- Докучаев В.В.
- Тимирязев К.А.

33. Кто возглавлял школу по почвоведению и общему земледелию:

- Докучаев В.В.
- Вильямс В.Р.
- Дояренко А.Г.

34. Кто возглавлял школу по агрофизике и опытному делу:

- Тулайков Н.М.
- Дояренко А.Г.
- Вильямс В.Р.

35. Кто возглавлял школу по сухому земледелию:

- Вильямс В.Р.
- Тулайков Н.М.
- Дояренко А.Г.

36. Назовите селекционеров, занимавшихся выведением новых сортов подсолнечника:

- Мамонтова В.Н.
- Пустовойт В.С.
- Мазлумов А.Л.

37. Селекцией какой культуры занимался Мазлумов А.Л.:

- пшеницы
- подсолнечника
- сахарной свеклы
- кукурузы

38. Отметьте все орудия для рыхления и обработки почвы:

- соха
- серп
- жернов
- палка-копалка
- цеп

39. Укажите все орудия для размола зерна:

- цеп
- паровая молотилка
- зернотерка
- рало
- жернова

40. Какие орудия обеспечивали оборот пласта почвы при обработке:

- балансирующий плуг
- рало
- соха
- рязанский плуг
- борона-суковатка

41. Укажите орудия, предназначенные для обмолота:

- цеп
- молотилка
- жернов

42. Прием безотвальной обработки почвы, обеспечивающий крошение, рыхление и подрезание подземных органов растений с сохранением стерни на поверхности почвы:

- плоскорезная обработка
- вспашка
- безотвальное рыхление

43. Один из сторонников замены вспашки мелким рыхлением на глубину 5-6 см. Его система земледелия в России не прижилась, т.к. дала отрицательные результаты во многих районах страны:

- Павлов М.Г.
- Докучаев В.В.
- Овсинский И.Е.

44. Основоположник почвозащитной системы земледелия:

- Костычев П.А.
- Павлов М.Г.
- Бараев А.И.
- Менделеев Д.И.

45. Отметьте основные виды почвозащитной обработки почвы:

- no-till
- мульчирующая
- отвальная

46. Обработка почвы, при которой почва обрабатывается полосами (30% всей поверхности почвы), в которые вносятся удобрения и производится посев, называется:

- no-till
- strip-till
- гребневая

47. Гребневая обработка почвы – это:

- обработка, когда перед посевом почва обрабатывается с образованием на поверхности почвы мульчирующего слоя растительных остатков
- обработка, при которой во время посева одна треть поверхности почвы обрабатывается гребнеобразующими рабочими органами.

48. Отметьте ученых СХИ (ВГАУ), внесших неоценимый вклад в развитии агрономических наук:

- Сидоров М.И.
- Квасников В.В.
- Мальцев Т.С.

49. Система обработки почвы – это:

- совокупность научно обоснованных приемов основной обработки, последовательно выполняемых в севообороте с целью создания для растений оптимальных условий и воспроизводства плодородия почвы
- основной прием обработки почвы, при котором осуществляется оборачивание пахотного слоя, крошение и перемешивание почвы

50. Комплекс технологических (агротехнических), мелиоративных и организационных мероприятий по использованию земли, восстановлению и повышению плодородия почвы называется ... земледелия:

- основа
- система
- технология

51. Заведующий кафедрой общего земледелия Воронежского СХИ в 1968–1984 гг., провел исследования по организации земельной территории хозяйств, улучшению использования черноземов, упорядочению чередования культур в севооборотах ЦЧЗ, сформулировал основные научные положения ландшафтной системы земледелия:

- Квасников В.В.
- Зезюков Н.И.
- Сидоров М.И.

52. Профессор, заведующий кафедрой общего земледелия Воронежского СХИ с 1931 по 1965 гг. Являлся руководителем экспериментальных работ по применению принципов мальцевской агротехники в условиях Центрально-Черноземной полосы:

- Квасников В.В.
- Вильямс В.Р.
- Зезюков Н.И.

53. Наука о наиболее рациональном, экономически, экологически и технологически обоснованном использовании земли, формировании высоко плодородных почв, с оптимальными параметрами для возделывания культурных растений называется:

- почвоведение
- экология
- земледелие
- агротехнология

54. Законы земледелия являются:

- всеобщими законами
- универсальными законами
- фундаментальными законами
- частными законами

55. В качестве основных средств производства и одновременно объектов труда в земледелии выступают:

- растения
- система машин
- система обработки почвы
- система севооборотов
- почва

56. Самыми большими пахотными земельными ресурсами мира обладают страны:

- Монголия
- Россия
- Мексика
- США

- Франция
- Китай
- Канада
- Польша

57. В земледелии резко выраженная сезонность сельскохозяйственного производства, связанная с необходимостью соблюдения агротехнических сроков с.-х. работ, обусловлена:

- биологией возделываемых растений
- разнообразием почв
- неравномерным поступлением солнечной энергии по периодам года
- деятельностью микроорганизмов
- потребностью в разнообразных с.-х. машинах, орудиях

58. Земля как средство производства отличается от других средств производства рядом специфических особенностей:

- при равных вложениях в единицу площади количество получаемой продукции в земледелии не может быть различным
- земля как производственный фактор абсолютно немобильна
- результаты сельскохозяйственного производства зависят от местоположения, размеров и рельефа участка
- земля может быть заменена другими средствами производства

59. Способность агроэкосистемы сохранять свою структуру и функциональные особенности при воздействии внешних факторов есть:

- зональность
- адаптивность
- динамичность
- устойчивость

60. Назовите ученых античности, поднимавших в своих сочинениях тему земледелия:

- Катон
- Либих
- Колумелла
- Марон
- Гесиод
- Тэер
- Вильямс

61. Какие системы относятся к естественным:

- машина
- агрофитоценоз
- озеро
- пруд
- водохранилище

62. Укажите основные дестабилизационные изменения, протекающие в биосфере под влиянием антропогенной деятельности:

- кислотные дожди
- озоновые дыры
- повышение содержания в почве органического вещества
- снижение токсичности почвы
- парниковый эффект

63. Отметьте основные элементы биологизации:

- навоз
- многолетние травы
- минеральные удобрения
- сидерация
- дефекация
- растительные остатки
- химические средства защиты растений

64. Исторически сложившаяся совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство (определенный участок суши или акватории), и связанных между собой окружающей их средой:

- биоценоз
- агроценоз
- агробиоценоз
- агрофитогеоценоз

65. Устойчивость земледелия – это...

- состояние покоя, неподвижности, стабильности или равновесия
- способность системы сохранять текущее состояние под влиянием внешних воздействий
- возможность непрерывного обмена веществом, энергией и информацией с окружающей средой

66. Система земледелия представляет собой ...

- систему, в которой отсутствует обмен веществ с внешней средой
- комплекс технологических (агротехнических), мелиоративных и организационных мероприятий по использованию земли, восстановлению и повышению плодородия почвы
- сферу взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития

67. Система – это...

- любая целостная совокупность элементов, находящихся во взаимодействии и способных выполнять заданную функцию;

- состояние движения и развития материальной субстанции

68. Способность растений обеспечивать нормальный ход всех процессов в условиях среды, выходящей за пределы биологического оптимума – это:

- потенциальная продуктивность растений;
- экологическая устойчивость растений.

69. Укажите основные природные зоны, в которых расположены пахотные земельные ресурсы мира:

- степь
- лесотундра
- лесостепь
- полупустыни

70. Укажите название закона земледелия, который гласит: «Вещество и энергия, отчужденные из почвы с урожаем должны быть возвращены в нее с определенной долей превышения»:

- закон минимума
- закон возврата
- закон совокупного действия факторов жизни растений

71. Закон самосохранения гласит:

- «Каждая материальная система стремится сохранить себя и использует для этого весь свой потенциал»
- «Система стремится достичь наибольшего суммарного потенциала при прохождении всех этапов жизненного цикла»

72. Сколько лет существует агрофитоценоз:

- столько, сколько используется один тип севооборота;
- сколько используется одна агротехника;
- сколько существует одна система контроля засоренности полей

73. Основные компоненты агрофитоценоза:

- высеянное человеком культурное (реже дикое) растение, являющееся доминантой - эдификатором агрофитоценоза и играющее роль в создании его внутренней среды, его местообитания;
- сорные растения, зачатки которых накопились в почве за многие годы;
- животные организмы, живущие на растениях, в том числе и вредные насекомые

74. К зерновым культурам относятся:

- типичные хлеба - пшеница, рожь, ячмень, овес;
- просовидные - просо, чумиза, рис, кукуруза;
- жиромасличные - подсолнечник, горчица, рыжик.

75. Технические, включают следующие подгруппы:
- жиромасличные - подсолнечник, горчица, рыжик;
 - эфиромасличные - кориандр, анис, мята;
 - просовидные - просо, чумиза, рис, кукуруза.
76. Д.Н. Прянишников выделил следующие причины, вызывающие необходимость чередования сельскохозяйственных культур на полях:
- причины химического порядка
 - причины физического порядка
 - причины биологического порядка.
77. Что относится к техническим культурам:
- подсолнечник, сахарная свекла;
 - кабачки, кормовой арбуз;
 - тритикале, просо.
78. В посевах пшеницы, ржи, овса и ячменя характерными и особо вредными являются:
- вика волосистая, вязель разноцветный;
 - вьюнок полевой, куколь обыкновенный, редька дикая;
 - марь белая, щирица запрокинутая, заразиха.
79. Какой сорняк истощает растения подсолнечника?
- повилика
 - заразиха
 - погребок
80. Какие семена сорняков трудно отделить из семян гречихи и пшеницы:
- семена овсяга полевого;
 - дикой редьки и татарской гречихи;
 - щетинника сизого.
81. Преобладающие в фитоценозах виды растений:
- доминанты;
 - консорты;
 - аэробы.
82. Группу особей одного вида, обладающих способностью свободно скрещиваться и неограниченно долго поддерживать свое существование в определенном местообитании называют:
- популяцией;
 - эдификаторы;
 - катализаторы.
83. Какие виды изменчивости фитоценозов существуют:
- межвидовая;

- суточная;
- многогодуичную.

84. Взаимоотношения между видами растений, определяемые через влияние третьего организма называются:

- симбиотическими;
- трансбиотическими;
- контактными.

85. Группа организмов, связанная в своей жизнедеятельности общностью судьбы с центральным объектом консорции:

- консорты;
- автотрофы;
- анаэробы.

86. Наука о полевых растительных сообществах:

- агрофитоценология;
- физиология;
- аллелопатия.

87. Совокупность влияния жизнедеятельности одних организмов на другие:

- антропогенные факторы;
- биотические факторы;
- физические факторы.

88. Бактерии, участвующие в разложении органики в присутствии кислорода:

- аэробы;
- анаэробы;
- клостридии.

89. Комплекс условий неорганической среды, влияющих на организмы:

- химические факторы;
- антропогенные факторы;
- абиотические факторы.

90. Изменчивость связана с изменением в течение года:

- сезонная;
- суточная;
- многогодуичная.

91. Наука, изучающая отношения организмов между собой и с окружающей средой:

- экология;
- биология;
- защита растений.

92. Органическое вещество почвы, состоящее из отмерших остатков растений и животных:

- гумус;
- перегной;
- синузия.

93. Вертикальное расслоение биоценозов на равновысокие структурные части:

- мозаичность;
- ярусность;
- пластичность.

94. Агрофитоценоз – это

- пашенное растительное сообщество, совокупность культурных и сорных растений;

- совокупность видов организмов какой-либо крупной территории
- совокупность популяций всех видов живых организмов, отличающихся от других соседних территорий по различным показателям

95. Форма взаимоотношений двух различных организмов, принадлежащих к разным родам и носящих антагонистический характер:

- симбиоз;
- паразитизм;
- анабиоз

96. Основные компоненты агроценоза:

- культурные растения;
- сорные растения;
- микроорганизмы;
- насекомые

97. Отметьте все группы взаимоотношений в агроценозах:

- контактные;
- физические;
- трансбиотические

98. Между какими компонентами агроценоза возникают неблагоприятные взаимоотношения:

- между растением и фитопатогенном;
- между растением и опылителями;
- между растением и насекомым-вредителем;
- между растением и азотфиксирующими бактериями

99. Организмы, берущие необходимые химические элементы из косной материи и не требующие для построения своего тела готовых органических соединений, называются:

- автотрофы;

- гетеротрофы;
- консументы.

100. Влияние растений друг на друга путем выделения в окружающую среду активных метаболитов называется:

- конкуренция;
- аллелопатия;
- минерализация

101. Бактерии, живущие в симбиозе с бобовыми растениями, называются:

- нитрифицирующими;
- грибковыми;
- клубеньковыми.

102. Закономерность, согласно которой дикие виды и разновидности, наиболее близкие к культурным растениям, составляют с ними одну экологическую группу, выявил:

- Н.И. Вавилов
- В.Р. Вильямс
- В.В. Докучаев

103. Закон возврата, был открыт и сформулирован:

- Юстусом Либихом.
- В.Р. Вильямсом
- Д.Н. Прянишниковым

104. Роль земли в жизни общества определяется тем, что она представляет собой источник продовольствия, обеспечивающий:

- 95-97 % продовольственных ресурсов для населения планеты
- 70-80% продовольственных ресурсов для населения планеты
- 50-60% продовольственных ресурсов для населения планеты

105. Соответствие душевой обеспеченности пашней населения (в га):

| | |
|---------------|-----------------|
| <i>Канада</i> | <i>1,48 га;</i> |
| <i>США</i> | <i>0,63 га;</i> |
| <i>Японии</i> | <i>0,03 га;</i> |
| <i>Россия</i> | <i>0,85 га</i> |

Вставьте пропущенное слово:

106. Наука о наиболее рациональном, экономически, экологически и технологически обоснованном использовании земли, формировании высоко плодородных почв, с оптимальными параметрами для возделывания культурных растений называется_____.

107. Наука о минеральном питании растений, разрабатывающая систему удобрений и химической мелиорации почвы, называется_____.

108. Пашенное растительное сообщество, представляющее собой совокупность культурных и сорных растений, называется_____.

109. Советский ученый, выделивший основные центры происхождения растений:___.

110. Сколько центров земледелия Вам известно (по Вавилону)?

111. Какой великий ученый назвал чернозем царем почв?

112. Наука, изучающая систему обработки почвы, севообороты, борьбу с сорными растениями, способы повышения плодородия почвы, называется
_____.


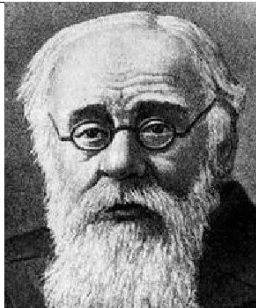
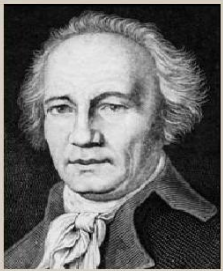
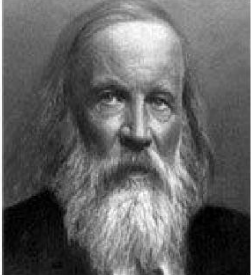






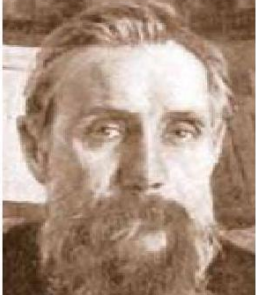

113. Наука, изучающая биологию культурных растений и технологию их возделывания, называется_____.

114. Наука, изучающая вредоносные организмы и разрабатывающая научные основы и практические приемы по защите растений, называется
_____.

115. При помощи бочки Добенека можно продемонстрировать закон_____

116. «Вещество и энергия, отчужденные из почвы с урожаем, должны быть возвращены в нее с определенной долей превышения» – это закон
_____.

117. Укажите, кто изображен на следующих фото:

| | | | |
|---|--|--|--|
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | |

5. ВОПРОСЫ К УСТНОМУ ОПРОСУ

1. Что такое «агрономия»?
2. Какие науки являются агрономическими?
3. Назовите основные факторы жизни растений.
4. Что изучает наука «Защита растений»?
5. Что изучает наука «Агрохимия»?
6. Чем занимается наука «Растениеводство»?
7. Каковы основные задачи науки «Общее земледелие»?
8. Какие направления растениеводства Вам известны?
9. Что такое плодородие почвы?
10. Какие виды плодородия почвы Вам известны?
11. Назовите основные факторы почвообразования.
12. Раскройте понятие «почва», ее роль в жизни растения.
13. Назовите основные показатели почвенного плодородия.
14. Дайте определения агроценоза.
15. Какова структура агрофитоценоза?
16. Назовите основные компоненты агроценоза.
17. Что такое сорные растения, какова их вредоносность, распространение?
18. Между какими компонентами агроценоза возникают взаимосвязи?
19. Соперничество культурных и сорных растений за факторы жизни.
20. Взаимодействия между высшими растениями. Паразитизм.
21. Взаимоотношения высших растений и насекомых в агроценозах.
22. Основные этапы формирования агрофитоценоза.
23. Назовите основные орудия труда земледельца.
24. Что такое обработка почвы, ее цели и задачи.
25. Какие виды удобрений Вы знаете?
26. Перечислите способы внесения минеральных и органических удобрений.
27. Что такое севооборот, его роль в формировании устойчивого агроценоза.
28. Каковы основные принципы построения системы севооборотов?
28. Расскажите классификацию севооборотов.
29. Назовите основные технологические операции и приемы обработки почвы.
30. Раскройте значение воды в жизни растений.
31. Раскройте значение тепла и света в жизни растений.
32. Раскройте значение элементов питания в жизни растений.
33. Орошение – понятие, виды, способы.
34. Раскройте методику определения нормы полива конкретной культуры.
35. Осушение – его сущность и необходимость проведения.

36. Эрозия почвы – понятие, виды.
37. Вредоносность эрозии в отношении плодородия почвы и урожайности растений.
38. Перечислите основные мероприятия по защите почв от эрозии.
39. В чем выражается негативное влияние сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду.
40. Назовите основные меры по снижению отрицательной нагрузки на окружающую среду.

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

1. Согласно классификации Н.И. Вавилова укажите выраженную в процентах долю растений, родиной происхождения которых являются следующие центры: Южно-азиатский, Восточноазиатский, Юго-западно-азиатский, Средиземноморский, Андийский, Абиссинский, Центральноамериканский.

2. Разместите приведенные ниже системы земледелия по следующим группам: примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные, альтернативные.

Системы земледелия: пропашная, залежная, травопольная, переложная, лесопольная, биодинамическая, зернопаровая, многопольно-травяная, экологическая, улучшенная зерновая, плодосменная, зернопропашная, подсеčno-огневая, органо-биологическая.

3. Используя термины «обработка почвы, посев, уборка, обмолот, сортировка и помол зерна», а также названия примитивных орудий труда опишите процесс возделывания пшеницы и получения муки земледельцами Древней Руси.

4. Опираясь на один из основных законов земледелия, определите, какой из факторов жизни растений будет лимитирующим при формировании урожайности ячменя: низкое содержание азота в почве, очень высокая влажность, среднее содержание подвижного фосфора и обменного калия. Сформулируйте соответствующий закон земледелия.

5. Согласно одной из особенностей, в земледелии резко различаются период производства и рабочий период. Обоснуйте данную особенность на примере озимой пшеницы, приведите соответствующие расчеты.

6. Определить количество ярусов в посевах агрофитоценоза озимой пшеницы, если поле засорено следующими сорняками: плевел опьяняющий, подмаренник цепкий, пастушья сумка, мелколестник канадский, осот

полевой, аистник обыкновенный, ярутка полевая, чистец однолетний, портулак огородный.

Распределить растения по ярусам.

7. Разработать мероприятия по формированию агрофитоценоза подсолнечника

8. При помощи бочки Добенека (рисунок) определить лимитирующий фактор и наметить пути по его восстановлению

7. ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ

1. Павлов Михаил Григорьевич (1793-1840) и его вклад в развитие земледелия и сельского хозяйства России

2. Ломоносов Михаил Васильевич (1711-1765) и его роль в развитии сельского хозяйства

3. Менделеев Дмитрий Иванович (1834-1907) и его вклад в развитие агрономии

4. Мичурин Иван Владимирович (1855-1935) – великий естествоиспытатель, преобразователь природы

5. Огороднический тип земледелия

6. Омелянский Василий Леонидович (1867-1928) и его вклад в развитие микро-биологии

7. Орудия для обработки почвы в Древней Руси

8. Орудия труда примитивного земледелия

9. Пашкевич Василий Васильевич (1856-1939), его вклад в развитие плодоводства, овощеводства и декоративного садоводства

10. Подсечно-огневая система земледелия

11. Прянишников Дмитрий Николаевич (1865-1948) – агрохимик, растениевод, физиолог

12. Русские агрономы: Матвей Иванович Афонин (1739-1810), Андрей Тимофеевич Болотов (1738-1883), Иван Михайлович Комов (1750-1792) и их роль в развитии агрономии

13. Бажанов Алексей Михайлович, его вклад в развитие агрономической науки.

14. Вавилов Николай Иванович, его роль и значение в науке и сельскохозяйственной практике.

15. Вильямс Василий Робертович и его научные достижения.

16. Виноградарский Сергей Николаевич – творец почвенной микробиологии.

17. Гедройц Константин Каэтанович и его вклад в развитие науки о почве и почвообразовании.

18. Глинка Константин Дмитриевич – его вклад в развитие науки о почве и почвообразовании.

19. Докучаев Василий Васильевич и его вклад в развитие науки о почве и почвообразовании.
20. Измаильский Александр Александрович и его вклад в развитие науки о почве.
21. Костычев Павел Андреевич и его роль в развитии науки о почве.
22. Рытов Михаил Васильевич, его вклад в развитие овощеводства и плодородия России.
23. Сибирцев Николай Михайлович и его роль в развитии науки о почве и почвообразовании.
24. Скалозубов Николай Лукич и его вклад в развитие агрономии и сельского хозяйства России.
25. Советов Александр Васильевич и его вклад в развитие агрономии.
26. Тулайков Николай Максимович – организатор опытного дела в России.
27. Энгельгардт Александр Николаевич – выдающийся ученый и публицист.
28. Особенности земледелия и жизнедеятельности человека на низшей ступени развития человеческого рода в эпоху дикости (собирательство)
29. Первые законодательные указания и мероприятия по вопросам развития сельского хозяйства в России
30. Роль ученого агронома в развитии сельскохозяйственного производства и экономики страны в целом
31. Сельское хозяйство в дореволюционной России
32. Сельское хозяйство в России при советской власти
33. Сельскохозяйственные научные учреждения Черноземного региона, их роль в развитии научной и практической агрономии
34. Симбиотическая азотфиксация бобовых растений и ее значение в сельском хозяйстве
35. Состояние земледелия на Руси до Петра 1
36. Особенности использования земли в сельском хозяйстве
37. Современные представления о плодородии почвы
38. Проблемы состояния почвы и окружающей среды в земледелии
39. Проблемы сельскохозяйственных технологий в XXI веке
40. Проблемы повышения плодородия почвы
41. Эрозия почвы – масштабы развития, пути устранения
42. Почвозащитная способность культур

8. ТЕМЫ ДЛЯ ДИСКУССИИ

1. Законы земледелия: понятие, сущность и принципы применимости
2. Земледелие как отрасль промышленности: особенности и отличительные признаки
3. Агрофитоценозы и фитоценозы: сходства и различия
4. Примитивные системы земледелия: особенности и трудности освоения
5. Минимизация обработки почвы: достоинства и недостатки
6. Основные положения аграрной реформы 1861 года: сущность и трудности для крестьянства
7. Негативные последствия сельскохозяйственной деятельности и пути их устранения
8. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных растений
9. Основные пути повышения устойчивости земледелия
10. Достоинства и недостатки альтернативных систем земледелия

9. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Агрономия: понятие, цели, задачи. Основные агрономические науки
2. Основные теории питания растений
3. Факторы жизни растений, возможность и пути регулирования
4. Законы земледелия, границы их применимости
5. Центры происхождения земледелия (по Вавилову Н.И.)
6. Исторические этапы развития земледелия
7. Отличительные особенности земледелия как промышленности от других отраслей производства
8. Специфические особенности земли как средства производства
9. Эффективность использования земельных ресурсов
10. Понятие об агрофитоценозе. Его структура
11. Отличительные особенности естественного фитоценоза и агрофитоценоза
12. Структура агрофитоценоза
13. Классификация агрофитоценозов
14. Понятия о сорных растениях. Сегетальные и рудеральные сорные растения.
15. Вредоносность сорных растений, способы их распространения
16. Взаимодействия между высшими растениями. Паразитизм. Аллелопатия.
17. Взаимодействие между высшими растениями и микроорганизмами
18. Взаимоотношения высших растений с насекомыми в агрофитоценозах
19. Факторы, определяющие основные закономерности существования полевой растительности.
20. Формирование агрофитоценозов
21. Понятие о системе и системе земледелия
22. Орудия труда земледельца в их историческом развитии
23. Понятие о системе обработки почвы: основные тенденции развития
24. Преобразования в сельском хозяйстве при Петре I
25. Аграрная реформа 1861 года: достоинства и недостатки
26. Аграрные преобразования в России после Октябрьской революции 1917 года
27. Современное состояние сельского хозяйства
28. Понятие устойчивости земледелия, основные пути ее повышения
29. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных растений
30. Выдающиеся ученые агрономического факультета Воронежского СХИ (ГАУ), внесшие значительный вклад в развитие аграрных наук

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Основная литература

| № | Перечень и реквизиты литературы |
|----|---|
| 1. | Несмеянова М. А. История агрономии. Ч. 1: учебное пособие / М. А. Несмеянова, А. В. Дедов, Е. В. Коротких; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 388 с. |
| 2. | Несмеянова М. А. История агрономии. Ч. 2: учебное пособие / М. А. Несмеянова, А. В. Дедов, Е. В. Коротких; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 - 356 с. |
| 3. | Несмеянова М. А. Философские проблемы земледелия: [учебное пособие] / М. А. Несмеянова, А. П. Пичугин, А. В. Дедов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 204 с. |
| 4. | Несмеянова М.А. Агроценозы ЦЧР [учебное пособие] / М.А. Несмеянова, Е.В. Коротких, А.В. Дедов; Воронеж: Воронежский ГАУ, 2021 – 319 с. |

10.2. Дополнительная литература

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания) |
|-------|---|
| 1. | Паркина О. В. История агрономии: учебное пособие [электронный ресурс]: / Паркина О.В. - Москва: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011 [ЭИ] [ЭБС Лань, ЭБС «Знаниум»] |
| 2. | Левитин, М.М. Сельскохозяйственная фитопатология + доп. материалы в ЭБС [электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / М. М. Левитин. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2022 .— 283 с .— (Профессиональное образование) .— URL: https://urait.ru/bcode/491571 (дата обращения: 06.09.2022). ISBN 978-5-534-13972-3 : 1139.00. |

10.3. Периодические издания

| № п/п | Перечень периодических изданий |
|-------|--|
| 1. | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998- |
| 2. | Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-производственный и информационный журнал / ВНИИ механизации сел. хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук - Москва: ВИМ Россельхозакадемии, 2009- |

11. ФУНКЦИИ И ЦЕЛИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа обучающегося по конкретному курсу подразумевает умение самостоятельно пополнять и обновлять знания, вести самостоятельный поиск необходимого материала, быть творческой личностью. Ориентация учебного процесса на саморазвивающуюся личность делает невозможным процесс обучения без учета индивидуально-личностных особенностей обучаемых, предоставления им права выбора путей и способов познания материала.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

1) *развивающая* – повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей;

2) *информационно-обучающая* – учебная деятельность на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится малорезультативной;

3) *воспитывающая* – формируются и развиваются профессиональные качества специалиста;

4) *исследовательская* – новый уровень профессионально- творческого мышления.

В основе самостоятельной работы лежат принципы самостоятельности, развивающе-творческой направленности, целевого планирования, личностно-деятельностного подхода.

При самостоятельной работе достигаются несколько целей:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;

- углубления и расширения теоретических знаний;

- формирование умения использовать справочную, нормативную и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие исследовательских умений.

Для достижения указанных целей на основе плана самостоятельной работы по курсу «Основы агрономии» должны решать следующие задачи:

1) изучить рекомендуемые литературные источники;

2) изучить основные понятия, представленные в глоссарии;

3) ответить на контрольные вопросы к отдельным разделам курса «Введение в профессиональную деятельность»;

4) выполнить реферат по одной из предлагаемых тем.

Самостоятельная работа, прежде всего, включает такую форму работы, как индивидуальные занятия (домашние занятия) – важный элемент в работе по расширению и закреплению знаний.

В этот вид работы входят:

- конспектирование лекций;
- получение консультаций для разъяснений по вопросам изучаемой дисциплины;
- подготовка к занятиям, проводимым с использованием активных форм обучения («Круглый стол», «Конференция», «Дискуссия»);
- подготовка научных докладов, эссе.

Для овладения знаниями при самостоятельной работе обучающийся может использовать:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана текста;
- конспектирование литературы;
- ведение картотеки информационных ресурсов;
- выписка текста;
- работа со словарями и справочниками;
- использование аудио- и видеозаписи;
- работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами сети Internet;

Для закрепления и систематизации знаний при самостоятельной работе обучающийся может использовать следующее:

- работа с конспектами лекции (обработка текста);
- составление плана и тезисов ответа;
- ответы на контрольные вопросы;
- аннотирование, реферирование, рецензирование текста;
- написание эссе;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, подготовка рефератов, докладов;
- подготовка к сдаче зачета.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет выработать у обучающихся умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения.

12. ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ

1. Подготовка докладов (темы докладов представлены в разделе 13).
2. Подготовка эссе по темам 1-6.
3. Подготовка материалов: составление плана текста, составление плана и тезисов ответа, конспектирование текста (систематизация учебного материала) к практическим занятиям по курсу.
4. Подготовка рефератов (темы рефератов представлены в разделе 7)
5. Подготовка мультимедийных презентаций к темам 1-6.

3.1. Доклад – это вид краткого, но информативного сообщения о сути рассматриваемого вопроса, различных мнениях об изучаемом предмете. В некоторых случаях допускается изложение собственной точки зрения автора в рамках тематической проблематики, например, в выступлениях на семинарах, конференциях. Написание доклада предполагает работу, требующую от обучающегося способности к самостоятельным изысканиям, умения преподнести информацию, доступно и квалифицированно отвечать на вопросы. Публичный доклад может быть представлен в письменной и устной форме.

У качественного доклада существуют следующие структурные элементы:

- 1) *титульный лист* – содержит следующие атрибуты:
 - в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
 - в середине листа указывается тема работы;
 - ниже справа: сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);
 - внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

- 2) *оглавление* – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

- 3) *вступление – введение*. Здесь формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы. На этом этапе докладчик должен заинтересовать слушателей;

- 4) *основная часть* – это основной материал по теме. Основная часть может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела;

5) *заключение* – подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы;

6) *список литературы* – не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника;

7) *приложение* (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

Перед тем как приступить к написанию доклада, следует основательно продумать, с чего начать и чем закончить сообщение. Справиться с задачей помогает составление подробного плана с заголовками и подзаголовками.

Написание доклада включает пять основных этапов:

1. Подбор темы. Хорошо, когда у студента есть возможность выбора, так как в этом случае работать будет интереснее.

2. Поиск литературы по теме (в интернете, библиотеке) – не менее десяти источников. После подбора следует изучить представленную информацию, чтобы выбрать наиболее интересный и важный материал.

3. Составление плана. Ориентироваться при этом необходимо на слушателя.

4. Подведение итогов, формулировка выводов.

5. Подготовка к ответам на возможные вопросы.

Требования к оформлению текста доклада

Отличительная особенность доклада – научный стиль изложения. Не допускается использование:

- длинных сложных предложений, затрудняющих восприятие;
- малоупотребительных иностранных слов, узкоспециальной терминологии, известной ограниченному кругу профессионалов;
- вводных конструкций, не несущих смысловой нагрузки;
- общих слов.

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1,25 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке

литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы. Например [11, 35].

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается со 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

3.2. Эссе – это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины или самостоятельно избранная студентом по проблематике читаемого курса.

Цель написания эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого подхода к пониманию и осмыслению проблем научного знания, возможности его прикладного использования, а также навыков письменного изложения собственных мыслей и отношения к различным явлениям.

По своей структуре эссе содержит следующие разделы:

1. Титульный лист
2. Содержание, или краткий план выполняемой работы
3. Введение
4. Основная часть, включающая 1–2 параграфа
5. Заключение
6. Список использованной литературы (библиография).

В зависимости от специфики изучаемой дисциплины формы представления эссе и его тематика могут значительно различаться. В некоторых случаях это может быть анализ отечественной или зарубежной литературы по какой-либо проблеме или аналитический обзор периодической печати по тому или иному вопросу. В эссе может быть также реализован сравнительно-аналитический подход к освещению основных вопросов в современной отечественной и зарубежной литературе.

В эссе может быть реализована попытка самостоятельного осмысления того или иного аспекта практического применения психологических знаний. Эссе может основываться на описании и обобщении авторской позиции в том или ином литературном источнике (монография, книга, статья в журнале).

Требования к оформлению и содержанию эссе

Эссе должно быть напечатано 12 или 14 шрифтом через 1,5 интервала (MS Word), общим объемом от 2 до 4 страниц. Страницы эссе должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

Введение – должно включать обоснование интереса выбранной темы. Важно учесть, что заявленная тема должна быть адекватна раскрываемому в эссе содержанию, иначе говоря, не должно быть несогласования в названии и содержании работы.

Основная часть – предполагает последовательное, логичное и доказательное раскрытие заявленной темы эссе со ссылками на использованную и доступную литературу, в том числе электронные источники информации.

Каждый из используемых и цитируемых литературных источников должен иметь соответствующую ссылку.

Примеры ссылок:

- цитата: должна быть дословной, заключается в кавычки, рядом в скобках указывается фамилия автора, год издания, соответствующая страница (Петров, 2010, с. 7).

Пересказ мысли в кавычки не заключается. Главное – уметь пересказать близко к тексту, не искажая основной мысли автора. Но ссылка при этом также обязательна, однако достаточно указать имя автора и год издания источника (Петров, 2010).

Однако при этом в списке литературы дается полное библио-графическое описание каждого использованного источника.

Сноски можно делать и в квадратных скобках. Например: [5, с. 25] или [3; 10; 15]. Первая цифра означает номер источника в списке использованной литературы, вторая – страницу, на которой изложена мысль, которую вы используете. Через точку с запятой разделяются несколько источников.

Культура оформления письменной работы, и в частности эссе, обязательно включает наличие выводов по каждому разделу и общего заключения.

Заключение – обычно содержит одну страницу текста, в котором отмечаются выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Литература – должны быть обозначены несколько литературных источников, среди которых может быть представлен только один учебник, поскольку эссе предполагает умение работать с научными источниками, к которым относятся монографии, научные сборники, статьи в периодических изданиях.

Требования к написанию и оценке эссе могут трансформироваться в зависимости от их формы и содержания, при этом особое внимание уделяется следующим критериям:

- самостоятельность выполнения работы;

- творческий подход к осмыслению предложенной темы;
- способность аргументировать основные положения, выводы;
- обоснованность, доказательность и оригинальность постановки и решения проблемы;
- четкость и лаконичность изложения собственных мыслей;
- использование литературных источников и их грамотное оформление;
- соответствие работы формальным требованиям и жанру самостоятельной работы.

Эссе может стать основой для написания реферата по данной проблематике.

3.3. Подготовка материалов – составление планов, конспектов подлежащего изучению материала.

Для более эффективной работы с большим объемом собранной информации она должна быть упорядочена, что достигается созданием своеобразной структурной тематической информационной базы.

План является наиболее краткой, самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации, по существу представляющей собой перечень основных вопросов.

Существует два способа составления планов:

- 1) сквозной – ведение соответствующих записей по ходу чтения; подходит для источников информации сравнительно небольшого объема;
- 2) обобщающий – применяется при изучении крупных публикаций.

Независимо от способа составления все планы состоят из следующих структурных элементов:

- справочные сведения об источнике;
- краткая характеристика условий написания работы;
- краткое изложение стержневой идеи работы;
- перечень основных моментов содержания работы;
- краткое заключение;
- личное впечатление от прочитанного;
- ссылки на другие источники и материалы.

Выписки – небольшие фрагменты текста: неполные и полные предложения, дословные факты, отдельные абзацы; по своей сути, это заимствованные из текста цитаты. Выписки позволяют с максимальной точностью воспроизвести изложенные в тексте сведения и наиболее важные мысли автора.

Тезисы – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной форме. В отличие от выписок, тезисы обладают высокой степенью концентрации материала, характеризуются преобладанием выводов над рассуждениями и близким к оригинальному тексту изложением материала (без использования прямого цитирования).

Резюме – краткая оценка изученного содержания исходного литературного источника, полученная на основе содержащихся в нем выводов.

Аннотация – краткое изложение основного содержания исходного источника информации, характеризующееся обобщенным представлением по тематике изложенного материала. В отличие от резюме аннотация концентрирует в себе информацию только из заключительной части публикации.

Конспект – сложная запись содержания исходного текста, содержащая в себе как цитаты в сочетании с планом, так и сжатый анализ записанного материала и выводы.

По сравнению с другими формами записи конспект характеризуется рядом преимуществ:

- способствует глубокому пониманию и прочному усвоению изученного материала;

- способствует умению выделения из прочитанного материала его важнейших положений;

- вырабатывает навыки самостоятельного письменного изложения.

Характер конспектов определяется возможностями и формой использования изучаемого литературного материала в научной работе. Выделяют следующие виды конспектов:

- а) *текстуальные* – охватывают материал в рамках одного источника литературы; структура конспекта соответствует порядку изложения материала в источнике;

- б) *тематические* – включают материал нескольких литературных источников, подобранных по определенной теме.

После написания конспекта проводится просмотр зафиксированной информации: ее полнота, качество фиксации, соответствие расположения определенной структуре изложения.

3.4. Реферат

Реферат, как форма обучения студентов, – это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

Написание реферата является:

- одной из форм обучения, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы обучающихся;

- одной из форм научной работы обучающихся, целью которой является расширение научного кругозора, ознакомление с методологией научного поиска.

Темы рефератов определяются кафедрой и содержатся в программе курса. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания рефератов является:

- привитие обучающимся навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;
- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;
- выявление и развитие у обучающегося интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и дипломной работы и дальнейших научных трудах.

Основные задачи при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

Структура реферата.

1. Начинается реферат с *титульного листа*.
2. За титульным листом следует *оглавление* – план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.
3. *Текст* реферата. Он делится на три части: *введение, основная часть и заключение*.
 - а) *введение* – раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.
 - б) *основная часть* – это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как

цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует «перегружать» текст.

в) *заключение* – данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые были обнаружены в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. *Список источников и литературы.* В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один – на иностранном языке. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата.

Объем работы должен быть, как правило, не менее 20 и не более 25 страниц. Работа должна выполняться через одинарный интервал 14 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое – 25 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы. Фразы, начинающиеся с «красной» строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1,25 см.

Оценивая рефераты, доклады, эссе, преподаватель обращает внимание на:

- соответствие содержания выбранной теме;
- отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснованна;
- умение работать с научной литературой: вычленять проблему из контекста;
- умение логически мыслить;
- культуру письменной речи;
- умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);
- умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании;
- способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
- соблюдение объема работы;
- аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.

Реферат должен быть сдан для проверки в установленный срок.

Критериями оценки самостоятельной работы обучающегося является набранная сумма баллов за:

- выполненную самостоятельную внеаудиторную работу;
- подготовку и написание докладов, эссе, рефератов к практическим занятиям. Максимальная сумма баллов за выполненную работу – 40.

От 30 до 40 баллов – 5 (отлично)

От 25 до 29 баллов – 4 (хорошо)

От 20 до 24 баллов – 3 (удовлетворительно)

Менее 20 баллов – 2 (неудовлетворительно)

13. ТЕМЫ ДЛЯ ДОКЛАДОВ

1. Научно-исследовательские институты и их роль в развитии научного и практического земледелия.
2. Огороднический тип земледелия.
3. Орудия для обработки почвы в Древней Руси.
4. Орудия труда примитивного земледелия.
5. Особенности земледелия и жизнедеятельности человека на низшей ступени развития человеческого рода в эпоху дикости (собираательство).
6. Очаги земледелия Америки.
7. Очаги земледелия Европы.
8. Очаги земледелия Передней Азии.
9. Очаги земледелия Северной Африки.
10. Очаги земледелия Средней Азии.
11. Первые законодательные указания и мероприятия по вопросам развития сельского хозяйства в России
12. Первые законодательные указания и мероприятия по сельскому хозяйству в России.
13. Первые литературные источники, содержащие агрономические знания.
14. Первые опытные учреждения и агрономическая литература в эпоху феодализма.
15. Подсечно-огневая система земледелия.
16. Развитие агрономического образования на Воронежской земле.
17. Развитие земледелия при феодализме.
18. Разработка научных основ агрономии в России.
19. Роль земледелия в развитии общества и цивилизации.
20. Роль ученого агронома в развитии сельскохозяйственного производства и экономики страны в целом.
21. Русские агрономы: Матвей Иванович Афонин (1739-1810), Андрей Тимофеевич Болотов (1738-1883), Иван Михайлович Комов (1750-1792) и их роль в развитии агрономии.
22. Сельское хозяйство в дореволюционной России.
23. Сельское хозяйство в России при советской власти.
24. Сельскохозяйственные научные учреждения Черноземного региона, их роль в развитии научной и практической агрономии.
25. Сельскохозяйственные опытные станции в России и их роль в развитии научного и практического земледелия.
26. Симбиотическая азотфиксация бобовых растений и ее значение в сельском хозяйстве.
27. Состояние земледелия на Руси до Петра 1.
28. Эпоха Возрождения и подъем сельского хозяйства.
29. У истоков Воронежского СХИ. Якушкин Иван Вячеславович (1885-1960) – педагог, ученый, организатор, общественный деятель.

14. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Первый послереволюционный документ, принятый правительством молодой России, который отменял частную собственность на землю.
2. Назовите выдающихся русских ученых.
3. Кому принадлежала земля до революции, каким слоям населения?
4. Какой русский ученый первый сказал, что чернозем произошел «от согниения животных и растущих тел со временем и что «питание растениям доставляет воздух, почерпнутый листьями»?
5. Как делилась земля между членами семьи крестьянина до революции?
6. Выдающийся русский ученый-почвовед, возглавлял особую экспедицию для изучения засух и разработки мер по борьбе с ней. Разработал уникальный проект агролесомелиоративного обустройства сухой степи.
7. Как делилась земля между членами семьи крестьянина после революции?
8. Кого называли кулаками?
9. Русский ученый, уделяющий большое внимание полевому травосеянию в России и плодосменной системе земледелия?
10. Что такое продрозверстка?
11. Какие культуры согласно классификации Комова И.М. истощают почву, а какие обогащают ее?
12. Почему крестьянину стало немного легче жить, когда продрозверстку заменили продрогом?
13. Русский ученый, основатель научного земледелия, инициатор создания Вольного экономического общества.
14. Как расшифровывается НЭП?
15. Почему крестьяне боялись быть зажиточными?
16. Назовите основные законы земледелия.
17. Чем характеризовался период, когда была введена новая продрозверстка?
18. Какие теории питания растений выдвигались в течение развития науки земледелия?
19. Какой продукт стал основным продуктом питания, когда в стране не было хлеба?
20. Как расшифровать слово колхоз?
21. Перечислите основные первичные центры происхождения культурных растений.
22. Что такое коллективизация (1929-1930 гг.)?
23. Какие науки являются агрономическими?
24. Что в колхозах было общим?
25. Что в колхозах оставалось частным?
26. Назовите основные факторы жизни растений.
27. Что делали с теми, кто не хотел вступать в колхоз?
28. Кто такое единоличник?

29. Почему единоличники не смогли выжить в новых условиях хозяйствования?
30. В каких годах в России установился крепкий колхозный строй?
31. Кто автор закона гомологических рядов в наследственной изменчивости?
32. Назовите селекционера-практика, который вывел более 350 различных сортов плодовых деревьев
33. Созданием сортов каких растений занимался селекционер-практик Мичурин?
34. Какие агрономические школы Вы знаете?
35. Кто возглавлял школу по селекции и семеноводству?
36. Кто возглавлял школу по агрохимии?
37. Назовите основные типы систем земледелия в порядке их возникновения.
38. Кто возглавлял школу по почвоведению и общему земледелию?
39. Кто возглавлял школу по агрофизике и опытному делу?
40. Какие системы земледелия относятся к примитивным?
41. Кто возглавлял школу по сухому земледелию?
42. Каких ученых Вы можете назвать, которые были арестованы, репрессированы или расстреляны?
43. Почему было принято решение об освоении целинных земель?
44. Что изучает наука защита растений?
45. В какие годы было освоение целины?
46. Назовите селекционеров, занимавшихся выведением новых сортов подсолнечника?
47. Кто принимал участие в освоении целины?
48. Назовите имена известных советских ученых?
49. Что такое целина?
50. В 1959 г. появился лозунг «Догнать и перегнать Америку». По каким товарам? К чему это привело?
51. В 1966 г. колхозникам стали платить за работу. Чем производили эту оплату?
52. Какие рекомендации по земледелию дали ученые второй половины 20 века колхозникам?
53. Назовите основные достижения ученых в области агрохимии.
54. Чье имя носит Всесоюзный научно-исследовательский институт растениеводства?
55. Коллекция каких образцов сосредоточена во Всесоюзном научно-исследовательском институте растениеводства им. Н.И. Вавилова?
56. Назовите основных селекционеров озимой и яровой пшеницы.
57. При помощи бочки Добенека определите, каким фактором будет определяться минимальная урожайность культуры.
58. Селекцией какой культуры занимался Пустовойт В.С.?
59. Прянишников занимался изучением ...
60. Докучаев В.В. был основателем науки ...

61. Кто был автором минеральной теории питания растений и сформулировал закон возврата?
62. Как называется самый большой центр происхождения культурных растений?
63. Самый маленький центр происхождения культурных растений?
64. Какой основной закон земледелия можно продемонстрировать при помощи бочки Добенека?
65. Назовите селекционеров, занимавшихся сахарной свеклой
66. Какой великий ученый назвал чернозем царем почв?
67. На основе идей какого ученого было сформировано учение о центрах происхождения культурных растений?
68. Назовите основные отличительные особенности земледелия как промышленности от других отраслей производства.
69. Что такое плодородие почвы?
70. Чем обусловлена сезонность сельскохозяйственного производства?
71. Как используется земля в различных отраслях производства?
72. Назовите специфические особенности земли в сельском хозяйстве.
73. Что представляет собой Земельный Фонд России, какие категории земель в него входят?
74. Назовите страны, обладающие самыми большими земельными ресурсами мира.
75. Что значит «территориальная ограниченность земли»?
76. Дайте краткое описание теоретических основ системы земледелия.
77. Назовите основные законы экологии, дайте им краткую характеристику.
78. Что такое устойчивость земледелия?
79. Перечислите основные трудности сельскохозяйственного производства?
80. По каким показателям можно провести оценку устойчивости земледелия?
81. Перечислите основные познавательные модели.
82. Назовите основные методологические принципы при формировании системы земледелия.
83. Раскройте сущность экологических основ сельскохозяйственной деятельности.
84. Какие экологические проблемы стоят сегодня перед человечеством?
85. Назовите основные причины дестабилизационных изменений в экосистемах.
86. Какие подходы выдвигаются сегодня для исправления результатов негативного влияния антропогенной деятельности на биосферу?
87. Что представляет собой экологизация земледелия?
88. Что такое экофилософия и социальная философия?
89. Что представляет собой ноосфера (по В.И. Вернадскому)?