

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Земледелие с основами почвоведения и агрохимии
рабочая программа дисциплины (модуля)

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой | кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины | | |
| Учебный план | 35.03.07_2023_943.plx 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства | | |
| Квалификация | бакалавр | | |
| Форма обучения | очная | | |
| Общая трудоемкость | 4 ЗЕТ | | |
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: | |
| в том числе: | | экзамены 4 | |
| аудиторные занятия | 48 | | |
| самостоятельная работа | 59,2 | | |
| часов на контроль | 34,75 | | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---------|-------|-------|-------|
| | 16 5/6 | | | |
| Неделя | 16 5/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Лабораторные | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Консультации (для студента) | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Консультации перед экзаменом | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Итого ауд. | 48 | 48 | 48 | 48 |
| Контактная работа | 50,05 | 50,05 | 50,05 | 50,05 |
| Сам. работа | 59,2 | 59 | 59,2 | 59 |
| Часы на контроль | 34,75 | 34,75 | 34,75 | 34,75 |
| Итого | 144 | 143,8 | 144 | 143,8 |

Программу составил(и):

к.с.х.н, доцент, Соленова А.Н.

Рабочая программа дисциплины

Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 26.12.2022 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 09.03.2023 протокол № 7

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 11.04.2024 г. № 8
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Цели: Формирование теоретических и практических основ по повышению плодородия почв, сорных растений и меры борьбы с ними, севооборотом, обработки почвы, с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества. |
| 1.2 | Задачи: изучить: - основные свойства почвы и приемы их регулирования; - основные виды удобрений; - сорные растения и меры борьбы с ними; - севообороты их классификацию; - приемы, способы и технологий обработки почвы; |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | | |
|--------------------|--|------|
| Цикл (раздел) ООП: | | Б1.О |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Для изучения дисциплины требуются знания предыдущего уровня образования. | |
| 2.1.2 | | |
| 2.1.3 | Химия | |
| 2.1.4 | Введение в профессиональную деятельность | |
| 2.1.5 | Сельскохозяйственная экология | |
| 2.1.6 | Ботаника | |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Кормопроизводство | |
| 2.2.2 | Растениеводство | |
| 2.2.3 | Технологическая практика | |
| 2.2.4 | Технологическая практика | |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| |
|---|
| ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. |
| ИД-1.ОПК-1: Знать методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний. |
| Обладать основными математическими и естественно-научными знаниями необходимые для профессиональной деятельности. |
| ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. |
| ИД-1.ОПК-4: Знать основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности. |
| Знать основные научно-технические достижения в области земледелия, почвоведения, агрохимии. |
| ИД-2.ОПК-4: Уметь использовать технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности; применять новые методы исследований и решения; применять компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение. |
| Уметь использовать современные программные обеспечения в земледелии с целью применения новых методов исследований и решения научно-технических задач. |
| ИД-3.ОПК-4: Владеть методами решения научнотехнических задач в области современных технологий, навыками самостоятельной научноисследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации. |
| Владеть современными технологиями поиска и отбора научной информации в области земледелия, с целью самостоятельной научно-исследовательской деятельности. |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | |
|---|--|----------------|-------|---|--------------------------|------------|--|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. Плодородия почвы и приемы их регулирования | | | | | | |
| 1.1 | Состав и основные свойства почвы. /Лек/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.2 | Состав и основные свойства почвы /Лаб/ | 4 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | 0 | Тест. Вопросы к семинару. Вопросы на экзамене. |
| 1.3 | Основные генетические типы почв, их плодородие и с.-х. использование /Лек/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.4 | Основные типы почв России /Лаб/ | 4 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | 0 | Тест Вопросы к семинару |
| 1.5 | Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности культур /Лек/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.6 | Почвы Горного Алтая /Ср/ | 4 | 6 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.7 | Основные минеральные удобрения /Лаб/ | 4 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | 0 | Тест. Вопросы на семинар. Вопросы на экзамене. |
| 1.8 | Состав и свойства почвы /Ср/ | 4 | 6 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.9 | Система удобрений /Ср/ | 4 | 7 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1Л2.1 | 0 | |
| | Раздел 2. Сорные растения и меры борьбы с ними | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|----|---|-------------------------------|---|---|
| 2.1 | Сорные растения и меры борьбы с ними /Лек/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 2.2 | Характеристика основных видов сорных растений. Определение сорных растений по группам /Лаб/ | 4 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | Тесты. Вопросы на семинар. Вопросы на экзамене. |
| 2.3 | Меры борьбы сорными растениями /Лаб/ | 4 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | Контрольная работа. |
| 2.4 | Сорные растения и меры борьбы с ними /Ср/ | 4 | 10 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| Раздел 3. Севообороты | | | | | | | |
| 3.1 | Научные основы севооборота /Лек/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 3.2 | Составление схем полевых севооборотов. /Лаб/ | 4 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | Вопросы на семинар. Вопросы на экзамене. |
| 3.3 | Размещенные полевых культур и паров в севообороте /Лек/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 3.4 | Составление схем чередования культур в севообороте /Лаб/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | Контрольная работа. Тест. Вопросы на экзамене. |
| 3.5 | Научные основы севооборотов. Принципы составления севооборотов /Ср/ | 4 | 12 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| Раздел 4. Обработка почвы | | | | | | | |
| 4.1 | Приемы основной, поверхностной обработки почвы /Лек/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 2 | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|-------|---|-------------------------------|---|--|
| 4.2 | Характеристика основной и поверхностной системы обработки почвы /Лаб/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | Тесты. Вопросы на семинар. Вопросы на экзамене. |
| 4.3 | Специальные приемы обработки почв. Почвозащитная система обработки почв /Ср/ | 4 | 8 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| 4.4 | Система обработки почв под с/х культуры /Лек/ | 4 | 2 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 2 | |
| 4.5 | Система обработки почв под с/х культуры в севооборотах /Лаб/ | 4 | 4 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | Тесты. Контрольная работа. Вопросы на семинар. Вопросы на |
| 4.6 | Система обработки почвы под зерновые, кормовые культуры /Ср/ | 4 | 10 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 | 0 | |
| Раздел 5. Консультации | | | | | | | |
| 5.1 | Консультация по дисциплине /Конс/ | 4 | 0,8 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| Раздел 6. Промежуточная аттестация (экзамен) | | | | | | | |
| 6.1 | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | 4 | 34,75 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 6.2 | Контроль СР /КСРАтт/ | 4 | 0,25 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 6.3 | Контактная работа /КонсЭк/ | 4 | 1 | ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 | 0 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Земледелние.
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, разноуровневых заданий, ситуационных задач и промежуточной аттестации в форме вопросов к экзамену.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для входного контроля.

1. Важнейшей зерновой культурой является ...
 1. ячмень
 2. пшеница
 3. овощные культуры
 4. картофель

2. Какие растения выращивают на корм домашним животным?
 1. гречиха
 2. ячмень
 3. лен
 4. многолетние травы

3. Какие растения относятся к зерновым культурам?
 1. горох
 2. ячмень
 3. пшеница
 4. картофель

4. Основным звеном АПК является ...
 1. растениеводство
 2. сельское хозяйство
 3. животноводство

5. Что такое растениеводство?
 1. наука о растениях
 2. отрасль производство продуктов питания
 3. наука о выращивании культурных растений.

Примерные тесты для текущего контроля 1.

1. Какие по гранулометрическому составу почвы содержат больше гумуса и питательных веществ?
 1. Супесчаные
 2. Глинистые
 3. Легкосуглинистые
 4. Тяжелосуглинистые

2. Какими агрофизическими свойствами обладает тяжелая почва в бесструктурном состоянии?
 1. Имеет хорошую водопроницаемость
 2. Рыхлые
 3. Водопроницаемость слабая
 4. Имеют благоприятный воздушный и тепловой режимы

3. Какие по размеру механические частицы принято называть мелкоземом?
 1. >1 мм
 2. 1-0,25 мм
 3. >0,01 мм
 4. <1 мм

4. Какая растительность преобладает в степной зоне?
 1. Ковыльно-типчачковая
 2. Низкорослая растительность
 3. Хвойная

5. Дайте название почвы, если почва имеет:

Горизонт A0+A1+A1A2+A2B+B+C; содержит гумуса 1,5-2,5%, pH 4,0-4,7

Примерные тесты для текущего контроля 2.

1 Какие это сорняки: овсюг, гречиха вьюнковая, марь белая

1. поздние яровые
2. ранние яровые
3. зимующие

2 Какой сорняк имеет вегетационный период 30-40 дней?

1. пырей ползучий
2. звездчатка средняя (мокрица)
3. щетинник зеленый
4. овсюг

3. Какие сорняки относятся к карантинным?

1. щирица обыкновенная
2. заразиха
3. пырей ползучий
4. полынь обыкновенная

4. Какая это группа сорняков: осот желтый, бодяк розовый, вьюнок полевой

1. стержнекорневые
2. корневищные
3. корнеотпрысковые
4. двулетние

5. Какой агрономический метод борьбы применяют в борьбе с малолетними сорняками?

1. истощение
2. удушение
3. провокация семян и глубокой заделкой
4. биологический

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100 %, тем самым показав знание по темам дисциплины, умение самостоятельно применять эти знания, делать обоснованные выводы, владеет специальными понятиями и терминами.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав неплохое знание по темам дисциплины, умение самостоятельно применять эти знания, делать обоснованные выводы, но по некоторым понятиям допущены неточности.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав знание основных тем учебной дисциплины, умения решать тестовые задания.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, показав знание только некоторым темам дисциплины, при решении тестовых заданий допущены значительные ошибки, не владеет специальными терминами и понятиями.

Вопросы к семинарским занятиям по теме - "Плодородия почвы и приемы их регулирования".

1. Факторы жизни растений.

2. Законы земледелия. Использование законов земледелия в практике современного сельского хозяйства.

3. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы. Учение о плодородии почвы как научной основе почв.

4. Уровни воспроизводства плодородия почв.

5. Биологические показатели плодородия почв.

6. Агрофизические показатели плодородия почв.

7. Агрохимические показатели плодородия почв.

8. Водный режим почвы. Формы и категории почвенной воды.

9. Пути регулирования водного режима почвы в земледелии.

10. Воздушный режим почвы и пути его регулирования.

11. Тепловые свойства и тепловой режим почвы и практические приемы его регулирования.

12. Физическая спелость почвы и методы ее определения.

13. Взаимосвязь факторов и показателей плодородия почвы.

Вопросы к семинарским занятиям по теме "Сорные растения меры борьбы с ними"

1. Понятие о сорных растениях, засорителях и их происхождении.

2. Вредоносность сорняков. Уровни вредоносности сорняков.
3. Биологические особенности сорняков.
4. Классификация сорняков по способу питания и продолжительности жизни.
5. Характеристика злостных сорняков, часто встречающихся в агрофитоценозах.
6. Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы.
7. Картирование засоренности посевов, техника проведения.
8. Мероприятия по предупреждению засоренности полей.
9. Агротехнические мероприятия в борьбе с сорными растениями.
10. Биологические меры борьбы с сорняками.
11. Фитоценотические меры борьбы с сорными растениями.
12. Химические меры борьбы с сорными растениями. Классификация гербицидов.
13. Техника применения гербицидов и меры предосторожности с ними.
14. Комплексные меры борьбы с сорными растениями.
15. Специальные меры борьбы с наиболее злостными и карантинными сорняками.

Тема Севооборота

1. Основные причины, вызывающие необходимость чередования культур.
 2. Влияние севооборота отдельных культур на агрофизические, агрохимические и биологические свойства почвы.
 3. Пары, их классификация и роль в севообороте.
 4. Агротехническая и экономическая эффективность чистых и занятых паров.
 5. Принципы оценки и ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от зональных условий.
 6. Агротехническое значение многолетних трав и место их в севообороте.
 7. Агротехническая роль промежуточных культур и сидератов.
 8. Классификация севооборотов по их хозяйственному назначению.
 9. Основные звенья полевых, кормовых и специальных севооборотов.
 10. Установление структуры посевных площадей, определение числа севооборотов и их типов.
 11. Введение и освоение севооборотов. План освоения севооборотов.
 12. Причины нарушения севооборотов и меры по их предупреждению. Книга истории полей.
 13. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов по продуктивности и по их почвозащитному действию.
- Севообороты в условиях развития фермерских и других форм хозяйствования...

Тема Обработка почвы

1. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения.
2. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.
3. Физическая и биологическая спелость почвы и методы ее определения.
4. Приемы основной обработки почвы: вспашка, безотвальная и плоскорезная.
5. Приемы поверхностной обработки почвы: лущение, культивация, боронование, шлейфование, прикатывание.
6. Комбинированные машины и агрегаты для основной и предпосевной обработок почвы.
7. Специальные приемы обработки почвы.
8. Значение глубины обработки почвы для растений.
9. Минимальная обработка почвы и ее основные направления.
10. Система обработки почвы под яровые культуры. Основная обработка почвы после культур: сплошного посева, пропашных и многолетних трав.
11. Предпосевная обработка почвы, ее главные задачи.
12. Система обработки почвы в занятых парах.
13. Посев и послепосевная обработка почвы.
14. Агротехнические требования, методы контроля и оценка качества выполнения основной, предпосевной обработок почвы, посева и посадки культур, уход за растениями.
15. Научные основы проявления эрозии почв. Виды эрозии почвы.
16. Оценка полевых культур с точки зрения противоэрозионных процессов.
17. Основные требования, предъявляемые к обработке почвы в условиях проявления водной и ветровой эрозии.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он показал прочные знания по темам учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он показал прочные знания основных тем учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он показал знание основных тем учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных тем учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Комплект заданий для контрольной работы

Тема: Классификация и организация севооборотов

Задание 1

Дать определение следующим понятиям:

1. Севооборот
2. Черный пар
3. Предшественник
4. Кормовой севооборот
5. Структура посевных площадей
6. Выводное поле
7. Бессменная культура
8. Занятый пар
9. Прифермский севооборот
10. Ротационная таблица

Задание 2. Составить схему полевого севооборота и ротационную таблицу в зоне достаточного увлажнения, по следующим данным: озимая рожь – 160 га, занятый пар – 160 га, картофель – 90 га, корнеплоды – 70 га, однолетние травы – 160 га, яровые зерновые – 160 га

Вариант 2

Задание 1. Дать определение следующим понятиям:

1. Монокультура
2. Полевой севооборот
3. Поукосные промежуточные культуры
4. Ранний пар
5. Ротация севооборота
6. Сидеральный пар
7. Специальный севооборот
8. Схема севооборота
9. Чистый пар
10. Повторная культура

..... Задание 2. Составить схему полевого севооборота и ротационную таблицу в зоне недостаточного увлажнения, по следующим данным: озимая пшеница – 260 га, черный пар – 260 га, яровая пшеница – 520 га, горох – 260 га, ячмень – 70 га, овес – 190 га.

Тема: Система обработки почвы

Вариант 1

Разработать систему обработки почвы в зоне достаточного увлажнения под яровую пшеницу, предшественник озимая рожь.

Вариант 2

Разработать систему обработки почвы в зоне достаточного увлажнения под озимую рожь, предшественник – занятый пар

Критерии оценки студента на контрольной работе

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он получил правильные ответы на задания, привел соответствующие формулы, сделал обоснованные выводы
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил задания, в решениях есть недочеты, выводы не полные.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в решениях допущено от 2 до 4 ошибок, нет выводов.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не может выполнить задания.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы при реализации дисциплины не предусмотрены.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Понятие о почве и ее плодородии.
2. Происхождение, состав и основные свойства почвы.
3. Гумус, его роль в плодородии и мероприятия по регулированию его содержания.
4. Структура почвы и ее агрономическое значение в плодородии и защите почв от эрозии. Приемы создания и поддержания агрономически ценной структуры.
5. Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия.
6. Агрофизические, биологические и агрохимические показатели плодородия.
7. Воспроизводство плодородия разных типов почв.
8. Основные генетические типы почв, их плодородие и с.-х. использование.
9. Земные и космические факторы жизни растений.

10. Основные законы земледелия. Использование законов земледелия в практике сельского хозяйства.
11. Понятие о плодородии и окультуренности почвы. Методы повышения плодородия и окультуривания почвы.
12. Биологические показатели плодородия почвы, пути его улучшения.
13. Агрофизические показатели плодородия почв, приемы их улучшения.
14. Агрохимические показатели плодородия почв, приемы их улучшения.
15. Водный режим почв. Формы и категории почвенной воды, пути регулирования водного режима почвы.
16. Воздушный и тепловой режимы почвы, приемы их регулирования.
17. Виды удобрений, их химический состав и свойства. Азотные.
18. Фосфорные удобрения, их применение, оптимизация доз.
19. Калийные удобрения, применение, оптимизация доз.
20. Сложные и смешанные удобрения.
21. Органические удобрения, их виды и эффективность использования
22. Понятия о сорных растениях, засорителях. Вред, причиняемый сорняками. Уровни вредоносности.
23. Биологические особенности сорняков. Классификация сорных растений.
24. Методы учета засоренности посевов. Составление карт засоренности полей, их значение.
25. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей.
26. Химические меры борьбы с сорными растениями.
27. Агротехнические и биологические методы борьбы с сорняками
28. Причины чередования культур в севообороте.
29. Пары, их классификация и роль в севообороте.
30. Значение различных сельскохозяйственных культур. Как предшественников в севообороте.
31. Классификация севооборотов. Специальные севообороты.
32. Полевые севообороты их звенья и назначение.
33. Кормовые севообороты и их значение
34. Причины, вызывающие необходимость чередования культур в севообороте.
35. Роль многолетних бобовых трав в полевых и кормовых севооборотах
36. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.
37. Физическая спелость почвы и методы ее определения.
38. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия.
39. Приемы основной обработки почвы, техника проведения основной обработки почвы.
40. Лушение, культивация, прикатывание, условия их применения.
41. Боронование, условия их применения.
42. Предпосевная обработка почвы, ее главные задачи.
43. Особенности обработки почвы под кукурузу.
44. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения.
45. Обработка чистых паров под озимые культуры.
46. Система обработки почвы в кулисных и занятых парах.
47. Особенности обработки почвы под яровые культуры.
48. Особенности обработки почвы под кукурузу
49. Посев. Основные требования, предъявляемые к посеву.
50. Послепосевная обработка почвы, ее главные задачи
51. Понятие об эрозии.

Критерии оценки студента на экзамене

Оценка «отлично» - выставляется студенту, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами исследования в объеме, необходимом для практической деятельности; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | |
|--|---|--|--|---|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л1.1 | Матюк Н. С., Беленков А. И., Мазиров М. А. | Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник | Санкт-Петербург: Лань, 2022 | https://e.lanbook.com/book/211703 |
| Л1.2 | Глухих М. А., Батраева О. С. | Земледелие: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2022 | https://e.lanbook.com/book/206849 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Дедов А.В., Трофимова Т.А., Коржов С.И. | Оценка севооборотов: учебное пособие | Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016 | http://www.iprbookshop.ru/72727 |
| Л2.2 | Ториков В. Е., Белоус Н. М., Мельникова О. В. | Агрочвоведение с научными основами адаптивного земледелия: учебное пособие для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2021 | https://e.lanbook.com/book/177844 |
| Л2.3 | Савельев В. А. | Сорные растения и меры борьбы с ними: учебное пособие для вузов | Санкт-Петербург: Лань, 2020 | https://e.lanbook.com/book/151193 |

| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | |
|--|---|
| 6.3.1.1 | MS Office |
| 6.3.1.2 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ |
| 6.3.1.3 | MS WINDOWS |
| 6.3.1.4 | NVDA |
| 6.3.1.5 | MS Windows |
| 6.3.1.6 | Яндекс.Браузер |
| 6.3.1.7 | LibreOffice |
| 6.3.1.8 | Moodle |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | |
| 6.3.2.1 | Межвузовская электронная библиотека |
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система IPRbooks |
| 6.3.2.3 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» |
| 6.3.2.4 | База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета» |

| 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
|--------------------------------------|----------------------|
| | проблемная лекция |
| | ситуационное задание |

| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
|---|---|---|
| Номер аудитории | Назначение | Основное оснащение |
| 313 В1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, мультимедиапроектор, кафедра, ноутбук с доступом в Интернет. Плакаты, сноповой материал с/х культур |

| | | |
|--------|--|---|
| 201 В1 | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы | Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет |
|--------|--|---|

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации к изучению дисциплины

Описание последовательности изучения дисциплины

Изучаемая дисциплина состоит из лекционного курса и лабораторных занятий. Занятия проходят параллельно, сначала дается по изучаемому вопросу теоретический материал, затем на лабораторных занятиях выдается обучающемуся задание по данному вопросу в конце работы студент делает анализ и выводы по теме.

После каждой лекции обучающимся необходимо проанализировать полученную информацию, используя учебно-методическое пособие по данному курсу, рекомендованную дополнительную литературу, использовать необходимую дополнительную источники по данному вопросу – периодические журналы, Интернет и т.д. Если у обучающегося возникают затруднения при выполнении данного задания, можно задать на следующей лекции преподавателю, либо предложить для анализа на практическом занятии.

На каждой лекции преподавателем выдаются вопросы для самоконтроля, на которые необходимо обучающемуся ответить. На лабораторных занятиях выслушав пояснения преподавателя, необходимо выполнить индивидуальное задание по данной теме.

Все работы выполняются на лабораторных занятиях и самостоятельно в последовательности, установленной рабочей программой. По мере выполнения раздела обучающийся обязан предоставить его преподавателю для проверки и защитить разработанные им положения.

На каждом лабораторном занятии несколько минут будут посвящаться осуществлению текущего контроля по материалам прослушанных лекций.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа обязательная часть при освоении дисциплины. В рабочей программе дисциплины указаны разделы, темы, часы для самостоятельного изучения.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и ознакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Самостоятельная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы студента должна предусматривать контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу Интернет. Обязательно предусматриваются получение консультации, контроль и помощь со стороны преподавателя.

К формам отчетности по самостоятельной работе студентов относятся: защита работ, письменные ответы на контрольные вопросы и задания, ответы на лабораторных занятиях и зачете.

Весь материал учебного курса разделяется на разделы.

Разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса

Текущий и промежуточный контроль полученных знаний осуществляется с помощью тестов, которые имеются в курсе Moodle по основным темам.

Тестовые задания для текущего контроля предложено выполнить после каждой изученной темы в качестве самостоятельной работы.

Промежуточный контроль обучающихся осуществляется также в форме тестовых заданий.

После прохождения тестовых заданий, сдачи работ, обучающийся допускается к семинару, вопросы даются в рабочей программе дисциплины.

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, сдавшие лабораторные работы, тестовые задания и семинары по всем темам.

Советы по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену особое внимание следует обратить на следующие моменты:

1. подготовить ответы на все вопросы, которые выдаются преподавателем на консультации перед экзаменом, а также на вопросы, предложенные для самоконтроля, что будет способствовать систематизации полученных знаний;
2. прочитать учебное пособие, разобрать в рабочей тетради выполненные задания, повторить конспекты лекций, так как в них содержится актуальная информация, которая не нашла отражение в учебном пособии.