

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.10.2023 11:42:23
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра земледелия

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

20 октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

для направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции»

профиль «Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ №699

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол №2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры земледелия от «20» октября 2020 г. Протокол № 3

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «21» октября 2020 г. Протокол № 2

Председатель
методической комиссии
Агротехнологического
института



О.В. Ковалева

Разработчик:

Харалгина О.С., доцент кафедры земледелия, канд. с.-х. наук

Директор института:



А.В. Игловиков

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| <i>Код компетенции</i> | Результаты освоения | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------------|---|--|---|
| ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ИД-13 ОПК-1 Обосновывает получение растениеводческой продукции с заданными технологическими качествами при использовании почвенно-климатического потенциала региона | знать: основные типы почв, факторы и условия жизни растений, приемы их регулирования; сорные растения, методы контроля их обилия в посевах и меры борьбы с ними; научные основы севооборотов; традиционные, почвозащитные и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы; основы питания растений; виды, формы минеральных и органических удобрений уметь: обосновать направление использования почв владеть: способностью анализировать влияние элементов технологии на технологические качества растениеводческой продукции |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы. Для изучения дисциплины необходимы знания в области: ботаники, экологии. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии является предшествующей для дисциплин: Технология переработки продукции растениеводства, Перспективные технологии производства и хранения кормов и кормовых добавок, Экономика на предприятиях агропромышленного комплекса

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетные единицы).

1. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачётные единицы)

| Вид учебной работы | Форма обучения |
|--|-----------------------------|
| | очная |
| Аудиторные занятия (всего) | 68 |
| <i>В том числе:</i> | - |
| Лекции | 34 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | 34 |
| Самостоятельная работа (всего) | 58 |
| <i>В том числе:</i> | - |
| Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачёту | 29 |
| Самостоятельное изучение тем | 8 |
| Реферат | 21 |
| Вид промежуточной аттестации: | |
| экзамен | 18 |
| Общая трудоемкость | 144 4 з.е. |

4. Содержание дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

| № п.п. | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|--------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Основы почвоведения | Понятие о почве и ее плодородии. Особенности почвы как средства производства. Происхождение, состав и основные свойства почвы. Гумус, его роль в плодородии и мероприятия по регулированию его содержания. Структура почвы и ее агрономическое значение в плодородии и защите почв от эрозии. Приемы создания и поддержания агрономически ценной структуры. Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия. Агрофизические, биологические и агрохимические показатели плодородия. Воспроизводство плодородия разных типов почв. Основные генетические типы почв, их плодородие и с.-х. использование. |
| 2 | Земледелие | Земные и космические факторы жизни растений. Требования культурных растений к факторам и условиям жизни и приемы их регулирования. Основные законы |

| | | |
|---|------------------|---|
| | | <p>земледелия и их использование в с.-х. производстве.</p> <p>Понятие о сорных растениях. Биологические особенности сорняков. Сорняки как индикаторы среды обитания. Классификация сорняков. Краткая характеристика представителей агробиологических групп сорных растений.</p> <p>Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, с.-х. угодья, монокультура, бессменная, повторная, промежуточная культура. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия. Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии.</p> <p>Цели и задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия и почвозащитных системах земледелия основных природных зон страны. Агрофизические, биологические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы: оборачивание, рыхление, крошение, перемешивание, уплотнение, выравнивание поверхности почвы, подрезание сорняков, сохранение стерни, создание микрорельефа и др.</p> <p>Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его задачи и основные направления развития. Роль земледелия и производства продукции при разных формах землепользования и ведения хозяйства. Особенности развития земледелия на современном этапе, его адаптивно-ландшафтный характер, биологизация и интенсификация.</p> <p>Почвозащитная и экологическая направленность современного земледелия. Системы земледелия, их составные части. Значение систем земледелия в производстве продукции растениеводства.</p> |
| 3 | Основы агрохимии | <p>Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности культур в условиях интенсификации производства продукции растениеводства. Химический состав растений. Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Теория поглощения элементов питания растениями. Классификация удобрений. Система удобрений в севооборотах.</p> |

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционного типа | Семинарского типа | СР | Всего, часов |
|-------|---------------------------------|------------------|-------------------|----|--------------|
| 1. | Основы почвоведения | 4 | 4 | 10 | 18 |
| 2. | Земледелие | 26 | 26 | 38 | 90 |
| 3. | Основы агрохимии | 4 | 4 | 10 | 18 |
| | Экзамен | - | - | - | 18 |
| | Итого: | 34 | 34 | 58 | 144 |

4.3. Занятия семинарского типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Тема | Трудоемкость (час) |
|-------|----------------------|---|--------------------|
| | | | очная |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 1 | Типы почв и воспроизводство их плодородия | 4 |
| 2 | 2 | Биологическая характеристика сорных растений и меры борьбы с ними | 4 |
| 3 | 2 | Определение потребности в гербицидах и экономическая оценка их применения | 2 |
| 4 | 2 | Проектирование и составление схем севооборотов по структуре посевных площадей | 4 |
| 5 | 2 | Составление плана освоения и ротационной таблицы проектируемого севооборота | 2 |
| 6 | 2 | Оценка продуктивности севооборота | 2 |
| 7 | 2 | Характеристика приемов обработки почвы | 4 |
| 8 | 2 | Проектирование системы обработки почвы в севооборотах | 4 |
| 9 | 2 | Системы ведения хозяйства, системы земледелия и их основные звенья по регионам страны | 4 |
| 10 | 3 | Распознавание и характеристика минеральных удобрений | 2 |
| 11 | 3 | Определение потребности с.-х. культур в удобрениях на планируемую урожайность | 2 |
| | | Итого: | 34 |

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

| Тип самостоятельной работы | Форма обучения очная | Текущий контроль |
|--|----------------------|--------------------------------|
| Проработка материала лекций, подготовка к занятиям | 29 | тестирование или собеседование |

| | | |
|------------------------------|----|--------------------------------|
| Самостоятельное изучение тем | 8 | тестирование или собеседование |
| Реферат | 21 | защита |
| всего часов: | 58 | |

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

5.1 Учебно-методические материалы для учебной работы:

1. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2013. — 174 с. — 978-5-7042-2487-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943.html>
2. Федоткин, В.А. Обработка почвы в Западной Сибири: учебное пособие / В.А. Федоткин, В.В. Рзаева, Н.В. Фисунов [и др.]. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. - 138 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157127>- Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

по разделу №1 Основы почвоведения

1. Физико-механические свойства почвы (спелость, связность, пластичность, пористость).
2. Структура почвы, причины её разрушения, меры по сохранению и улучшению.
3. Классификация почв по механическому составу.
4. Причины возникновения, вред и мероприятия по борьбе с эрозией и дефляцией почв.

по разделу №2 Земледелие

1. Промежуточные культуры в севооборотах
2. Комплексные меры борьбы с сорняками
3. Классификация сорных растений, основные представители биологических групп.
4. Понятие о системах обработки почвы и размещение их в полях севооборота.
5. Агрэкономические основы и главные направления минимализации обработки почвы в Западной Сибири.

по разделу №3 Основы агрохимии

1. Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции.
2. Теория поглощения элементов питания растениями
3. Классификация удобрений.
4. Система удобрений в севооборотах

5.4. Темы рефератов:

1. Морфологические признаки почв
2. Кормовые севообороты, их значение, особенности, схемы
3. Корневищные сорные растения, их биология и меры борьбы
4. Виды плодородия, пути повышения плодородия

5. Пары, их классификация, агротехническая и экономическая оценка
6. Биология зимующих, двулетних сорняков и меры борьбы с ними
7. Агроэкономические основы и главные направления минимализации обработки почвы в Западной Сибири
8. Методы учёта растений, картирование полей
9. Понятие о механической обработке почвы, её задачи
10. Углубление и культивирование пахотного слоя черноземных и солонцовых почв в системе зяблевой обработки
11. Виды плодородия, пути повышения плодородия
12. Классификация почв по механическому составу
13. Сравнительная агротехническая оценка севооборотов
14. Паразитные и полупаразитные сорняки и меры борьбы с ними
15. Поверхностная обработка почвы. Её приемы: лущение, культивация, боронование, 6. прикатывание. Условия применения, орудия
16. Физико-механические свойства почвы (спелость, связность, пластичность, пористость)
17. Понятие о севообороте, бессменных посевных и монокультуре
18. Принципы составления звеньев полевых севооборотов. Примерные звенья севооборотов для, различных зон Западной Сибири
19. Яровые сорняки, их биологические особенности и меры борьбы с ними
20. Необходимость применения разноглубинной обработки в севообороте и её обоснование
21. Общие биологические особенности сорных растений
22. Гербициды, их классификация и использование против сорных растений в сельскохозяйственном производстве
23. Сидеральные пары, их агротехническое значение, районы и условия применения
24. Теоретическое обоснование безотвальной обработки почвы
25. Экономическая оценка севооборотов

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

| <i>Код компетенции</i> | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине | Наименование оценочного средства |
|------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|
|------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|

| | | | |
|-------|--|--|-------------------------------|
| ОПК-1 | ИД-13 ОПК-1 Обосновывает получение растениеводческой продукции с заданными технологическими качествами при использовании почвенно-климатического потенциала региона | <p>знать: основные типы почв, факторы и условия жизни растений, приемы их регулирования; сорные растения, методы контроля их обилия в посевах и меры борьбы с ними; научные основы севооборотов; традиционные, почвозащитные и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы; основы питания растений; виды, формы минеральных и органических удобрений</p> <p>уметь: обосновать направление использования почв</p> <p>владеть: способностью анализировать влияние элементов технологии на технологические качества растениеводческой продукции</p> | Тест Экзаменационный билет |
|-------|--|--|-------------------------------|

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания экзамена

| Оценка | Описание |
|--------|--|
| 5 | оценка «отлично» выставляется, если студент обладает глубокими и прочными знаниями; при ответе на два устных вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логическое изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу; правильно выполнил практическое задание по третьему вопросу с объяснением. |
| 4 | оценка «хорошо» выставляется, если студент обладает достаточно полным знанием; его ответ представляет грамотное последовательное изложение; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; один вопрос освещён полностью, а один доводится до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя; правильно выполнил практическое задание по третьему вопросу с объяснением. |
| 3 | оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент имеет общие знания и понятия основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с неточностью; затрудняется в |

| | |
|---|--|
| | приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не завершен до конца и при помощи наводящих вопросов доводится до конца; частичное выполнение задания по третьему вопросу без объяснений. |
| 2 | оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают и задание по третьему вопросу не выполнено |

Шкала оценивания тестирования на экзамене

| % выполнения задания | Балл по 5-бальной системе |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 86 – 100 | 5 |
| 71 – 85 | 4 |
| 50 – 70 | 3 |
| менее 50 | 2 |

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Глухих, М.А. Земледелие: учебное пособие / М.А. Глухих, О.С. Батраева. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 216 с. - ISBN 978-5-8114-3594-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122157>. - Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Суров, В.В. Земледелие: учебное пособие / В.В. Суров, А.И. Демидова. - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5-98076-281-0. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/13078>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ториков, В.Е. Общее земледелие. Практикум: учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 204 с. - ISBN 978-5-8114-3553-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119628>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 224 с. - ISBN 978-5-8114-1724-7. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51938>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Миллер, С.С. Органическое земледелие: учебное пособие / С.С. Миллер, Н.В. Фисунов, В.В. Рзаева. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 121 с. - ISBN 978-5-98249-121-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162317>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Федоткин, В.А. Обработка почвы в Западной Сибири: учебное пособие / В.А. Федоткин, В.В. Рзаева, Н.В. Фисунов [и др.]. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. - 138 с. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157127>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Харалгина, О.С. Мелиоративное земледелие: учебное пособие / О.С. Харалгина, В.В. Рзаева, Н.В. Фисунов, С.С. Миллер. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019. - 133 с. - ISBN 978-5-98249-109-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157122>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
2. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
3. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
4. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Рзаева В.В. Агрофизические свойства почв. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям / В.В. Рзаева / Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2013. – 36 с.
2. Федоткин, В.А. Обработка почвы в Западной Сибири: учебное пособие / В.А. Федоткин, В.В. Рзаева, Н.В. Фисунов [и др.]. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. - 138 с. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157127> (дата обращения: 29.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Перечень информационных технологий не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7-203 Аудитория для проведения занятий семинарского типа, а также для групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и выполнения курсовых работ: Бак с почвой; Стенд «Сорные растения Тюменской области»; Переносное оборудование для выполнения практических и лабораторных занятий хранится в аудитории 7-327; Макет «Древние земледельческие орудия»; Плакаты: «Обработка почвы»; «Классификация сорных растений»; «Типы засоренности»; «Вредоносность сорняков»; «BIOORGANIC»; «Сорные растения, засорители»; «Пороги вредоносности, гербакритические периоды культур»; «Экономические пороги вредоносности основных сорняков».

7-327 Помещение для хранения почвенных образцов и инвентаря: Бур почвенный АМ-26; Мельница лабораторная ЛЗМ-1М; Шкаф сушильный ШС-80-01 (до 200 град С); Баня водяная LOIPLB-163.

7-205 Лекционный зал: Переносное оборудование хранится в 7-327 ауд: Ноутбук Toshiba SatelliteP200-1B8; Ультрабук SKATЛайт.

7-315 Компьютерный класс, кабинет для самостоятельной работы: Компьютеры LenovoC20-00 black 19,5 HD+CeI3060/4Gb/500Gb; Интерактивная доска ClassicSolutionDualTouchV83, проектор.

7-327 Лаборантская и аспирантская кафедры земледелия (Кабинет для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с

использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра земледелия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

«Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

для направления подготовки

35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции»

профиль «Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Разработчик:

доцент, к.с.-х.н. О.С. Харалгина

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 3 от «20» октября 2020 г.

Заведующий
кафедрой



В.В. Рзаева

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ»

Темы рефератов:

1. Морфологические признаки почв
2. Кормовые севообороты, их значение, особенности, схемы
3. Корневищные сорные растения, их биология и меры борьбы
4. Виды плодородия, пути повышения плодородия
5. Пары, их классификация, агротехническая и экономическая оценка
6. Биология зимующих, двулетних сорняков и меры борьбы с ними
7. Агрэкономические основы и главные направления минимализации обработки почвы в Западной Сибири
8. Методы учёта растений, картирование полей
9. Понятие о механической обработке почвы, её задачи
10. Углубление и культивирование пахотного слоя черноземных и солонцовых почв в системе зяблевой обработки
11. Виды плодородия, пути повышения плодородия
12. Классификация почв по механическому составу
13. Сравнительная агротехническая оценка севооборотов
14. Паразитные и полупаразитные сорняки и меры борьбы с ними
15. Поверхностная обработка почвы. Её приемы: лущение, культивация, боронование, б. прикатывание. Условия применения, орудия
16. Физико-механические свойства почвы (спелость, связность, пластичность, пористость)
17. Понятие о севообороте, бессменных посевных и монокультуре
18. Принципы составления звеньев полевых севооборотов. Примерные звенья севооборотов для, различных зон Западной Сибири
19. Яровые сорняки, их биологические особенности и меры борьбы с ними
20. Необходимость применения разноглубинной обработки в севообороте и её обоснование
21. Общие биологические особенности сорных растений

22. Гербициды, их классификация и использование против сорных растений в сельскохозяйственном производстве
23. Сидеральные пары, их агротехническое значение, районы и условия применения
24. Теоретическое обоснование безотвальной обработки почвы
25. Экономическая оценка севооборотов

Критерии оценки:

| оценка | Описание |
|---------------------|---|
| отлично | ставится, если обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| хорошо | ставится, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. |
| удовлетворительно | ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| неудовлетворительно | ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |

Вопросы к экзамену

| Компетенци | Вопросы |
|---|--|
| ОПК - 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с | <ol style="list-style-type: none"> 1. Факторы жизни растений. 2. Законы земледелия. 3. Виды плодородия, пути повышения плодородия. 4. Морфологические признаки почв. 5. Физико-механические свойства почвы (спелость, связность, пластичность, пористость). |

| | |
|--|--|
| <p>применением информационно-коммуникационных технологий</p> | <ol style="list-style-type: none"> 6. Структура почвы, причины её разрушения, меры по сохранению и улучшению. 7. Севообороты Западной Сибири. 8. Понятие о севообороте, бессменных посевных и монокультуре. 9. Понятие о введении севооборотов и освоение, севооборотов. 10. Кормовые севообороты, их значение, особенности, схемы. 11. Сравнительная агротехническая оценка севооборотов. 12. Типы и виды севооборотов. 13. Экономическая оценка севооборотов. 14. Методы учёта растений, картирование полей. 15. Корневищные сорные растения, их биология и меры борьбы. 16. Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков и меры борьбы с ними. 17. Комплексные меры борьбы с сорняками. 18. Классификация сорных растений, основные представители биологических групп. 19. Общие биологические особенности сорных растений. 20. Вред, причиняемый сорняками в земледелии и животноводстве. 21. Гербициды, их классификация и использование против сорных растений в сельскохозяйственном производстве. 22. Понятие о механической обработке почвы, её задачи. 23. Технологические операции при обработке почвы. 24. Теоретическое обоснование безотвальной обработки почвы. 25. Специальные приемы основной обработки почвы. |
|--|--|

Практические задания (третий вопрос билета)

| | |
|--|---|
| <p>ОПК - 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить севооборот на площади 900 га из имеющегося набора культур: кукуруза – 450 га, яровая пшеница – 300 га, овес – 150 га. Дать полное название севооборота. 2. Составить севооборот на площади 1080 га из имеющегося набора культур: однолетние травы – 60 га, чистый пар – 120 га, яровая пшеница – 360 га, кукуруза – 180 га, ячмень – 100 га, гречиха 80 га, овес – 180 га. Дать полное название севооборота. 3. Составить севооборот на площади 900 га из имеющегося набора культур: чистый пар – 150 га, кукуруза с подсолнечником на силос – 150 га, яровая пшеница – 300 га, озимая рожь – 150 га, овес – 100 га, гречиха – 50 га. Дать полное название севооборота. 4. Составить севооборот на площади 1400 га из имеющегося набора культур: чистый пар – 100 га, овес – 100 га, многолетние травы (клевер с тимофеевкой) – 400 га, яровая пшеница – 300 га, озимая рожь – 100 га, горох с овсом – 100 га, просо – 200 га, ячмень – 100 га. Дать полное название севооборота. |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>5. Составить севооборот на площади 1200 га из имеющегося набора культур: кукуруза – 200 га, кукуруза с подсолнечником – 200 га, яровая пшеница – 400 га, ячмень – 200 га, Овес – 200 га. Дать полное название севооборота.</p> <p>6. Составить севооборот на площади 1050 га из имеющегося набора культур: многолетние травы – 300 га, ячмень – 50 га, чистый пар – 100 га, яровая пшеница – 300 га, горох с овсом 50 га, просо 150 га, овес – 100 га. Дать полное название севооборота.</p> <p>1. Рассчитать степень засорения и дать оценку степени засорения, если растений яровой пшеницы – 540 шт./м²; сорных растений: многолетних двудольных – 8,0 шт./м², малолетних двудольных – 20 шт./м², малолетних однодольных – 15 шт./м².</p> <p>2. Рассчитать запасы доступной влаги в слое 0-10 см, если плотность почвы – 1,22 г/см³, влажность почвы – 30,5%, максимальная гигроскопичность – 4,0%. Почва – чернозем выщелоченный.</p> <p>3. Рассчитать запасы недоступной влаги в слое 0-10 см, если плотность почвы – 1,22 г/см³, влажность почвы – 30,5%, максимальная гигроскопичность – 4,0%. Почва – чернозем выщелоченный.</p> <p>4. Рассчитать общие запасы влаги в слое 0-10 см, если плотность почвы – 1,22 г/см³, влажность почвы – 30,5%, максимальная гигроскопичность – 4,0%. Почва – чернозем выщелоченный.</p> <p>5. Рассчитать запасы доступной влаги в слое 0-20 см, если плотность почвы – 1,29 г/см³, влажность почвы – 31,7%, максимальная гигроскопичность – 4,0%. Почва – чернозем выщелоченный.</p> <p>6. Рассчитать запасы недоступной влаги в слое 0-20 см, если плотность почвы – 1,29 г/см³, влажность почвы – 31,7%, максимальная гигроскопичность – 4,0%. Почва – чернозем выщелоченный.</p> <p>7. Рассчитать общие запасы влаги в слое 0-20 см, если плотность почвы – 1,29 г/см³, влажность почвы – 31,7%, максимальная гигроскопичность – 4,0%. Почва – чернозем выщелоченный.</p> <p>8. Рассчитать плотность почвы (г/см³) в слое 0-10 см, если влажность почвы – 28,4%, масса влажной почвы в буре 100 г, высота бура – 4,9 см, диаметр бура – 4,2 см.</p> <p>9. Рассчитать плотность почвы (г/см³) в слое 0-10 см, если влажность почвы – 30%, масса влажной почвы в буре 100 г, высота бура – 4,8 см, диаметр бура – 4,2 см.</p> <p>10. Рассчитать влажность почвы, если масса бюкса с почвой до сушки – 72 г, масса бюкса с почвой после сушки – 64 г, масса пустого бюкса – 28,4 г.</p> <p>11. Рассчитать степень засорения и дать оценку степени засорения, если растений яровой пшеницы – 500 шт./м²; сорных растений: многолетних двудольных – 9,0 шт./м², малолетних двудольных – 22 шт./м², малолетних однодольных – 18 шт./м².</p> <p>12. Рассчитать степень засорения и дать оценку степени засорения, если растений яровой пшеницы – 560 шт./м²; сорных растений: многолетних двудольных – 7,0 шт./м², малолетних двудольных – 18 шт./м², малолетних однодольных – 13 шт./м².</p> |
|--|--|

Процедура проведения экзамена

Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории при наличии ведомости.

Студент берет билет из разложенных билетов на столе преподавателя. Номер билета заносится в таблицу по форме:

| № | Фамилия Имя Отчество | Номер билета | Время | Оценка |
|---|----------------------|--------------|-------|--------|
| | | | | |

Экзаменационный билет содержит три вопроса (2 вопроса теоретические и 1 практическое задание).

Студенту отводится 45 минут на подготовку. На чистых листах бумаги записывает план ответа на вопросы или ответы полностью, фиксирует ход выполнения практического задания (третий вопрос).

Критерии оценки:

| Оценка | Описание |
|--------|--|
| 5 | оценка «отлично» выставляется, если студент обладает глубокими и прочными знаниями; при ответе на два устных вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логическое изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу; правильно выполнил практическое задание по третьему вопросу с объяснением. |
| 4 | оценка «хорошо» выставляется, если студент обладает достаточно полным знанием; его ответ представляет грамотное последовательное изложение; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; один вопрос освещён полностью, а один доводится до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя; правильно выполнил практическое задание по третьему вопросу с объяснением. |
| 3 | оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент имеет общие знания и понятия основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не завершён до конца и при помощи наводящих вопросов доводится до конца; частичное выполнение задания по третьему вопросу без объяснений. |
| 2 | оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не |

| |
|---|
| помогают и задание по третьему вопросу не выполнено |
|---|

Пример экзаменационного билета:

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра Земледелия

Учебная дисциплина: Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

По направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Профиль «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Морфологические признаки почв.
2. Пороги вредоносности сорных растений.
3. Рассчитать запасы недоступной влаги в слое 0-20 см, если плотность почвы – 1,29 г/см³, влажность почвы – 31,7%, максимальная гигроскопичность – 4,0%. Почва – чернозем выщелоченный.

Составил _____ (Харалгина О.С.) «__» _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой земледелия (Рзаева В.В.) «__» _____ 202__ г.

Тестовые задания

1. Технологии ориентированы на использование естественного плодородия почв без удобрений и химических средств или с очень ограниченным их использованием

а. обычные (традиционные)

б. интенсивные

*в. экстенсивные

2. Технологии с использованием парозернопропашных севооборотов, умеренным применением минеральных удобрений, агротехническими способами защиты посевов от сорняков, болезней и вредителей с протравливанием семян и ограниченным использованием пестицидов

*а. обычные (традиционные)

б. интенсивные

в. экстенсивные

3. Переход к альтернативным ресурсосберегающим технологиям, суть которых – возделывание сельскохозяйственных культур без применения или при ограничении доз минеральных удобрений, пестицидов, регуляторов роста и др.

а. интенсификация агротехнологий

* б. биологизация агротехнологий

в. минимизация агротехнологий

4. Указан перечень проектируемых операций и агроприёмов в хронологической последовательности, состав агрегатов, сроки проведения работ и агротехнические требования к качеству их выполнения
 - *а. в технологической схеме
 - б. в технологических параметрах
 - в. в технологической карте
5. Самый малозатратный фактор интенсификации, он позволяет повысить урожайность культуры на 30-50 % и увеличить окупаемость затрат
 - а. соблюдение севооборота
 - б. внедрение высокоинтенсивных технологий
 - *в. выбор сорта
6. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и пара во времени и по полям
 - *а. севооборот
 - б. схема севооборота
 - в. ротация севооборота
7. Период, в течение которого все культуры и пар проходит через каждое поле в последовательности, установленной схемой севооборота
 - а. севооборот
 - б. схема севооборота
 - *в. ротация севооборота
8. Перечень культур и паров в порядке их чередования
 - а. севооборот
 - *б. схема севооборота
 - в. ротация севооборота
9. Поле, свободное от возделывания и тщательно обрабатываемое в течение лета
 - а. кулисный пар
 - *б. чистый пар
 - в. занятой пар
10. Чистый или занятой пар, на котором создают снегозадерживающие кулисы из высокостебельных растений
 - *а. кулисный пар
 - б. чистый пар
 - в. занятой пар
11. Поле, засеянное ранобурируемыми культурами
 - а. кулисный пар
 - б. чистый пар
 - *в. занятой пар
12. Пар, занятый растениями для заделки в почву как зелёное удобрение
 - а. кулисный пар
 - б. сидеральный пар
 - в. занятой пар
13. Улучшители плодородия и санитарного состояния почвы
 - а. пропашные культуры
 - б. зерновые культуры
 - *в. многолетние травы
14. В севооборотах более половины площади отводят под зерновые, картофель и технические культуры
 - *а. в полевых
 - б. в кормовых
 - в. в специализированных
15. В севооборотах более половины площади занято кормовыми культурами

- а. в полевых
 - *б. в кормовых
 - в. в специализированных
16. Севообороты с предельно допустимым насыщением посевов культурами, близкими по биологии и технологии возделывания.
- а. полевые
 - б. кормовые
 - *в. специализированные
17. Посев сельскохозяйственной культуры на одном и том же поле в течение многих лет
- а. монокультура
 - б. ротация севооборота
 - *в. бессменные посевы
18. Единственная культура, выращиваемая в хозяйстве
- *а. монокультура
 - б. ротация севооборота
 - в. бессменные посевы
19. Сельскохозяйственная культура или пар, занимавшие данное поле в предыдущем году
- *а. предшественник
 - б. последователь
 - в. сидерат
20. Совокупность научно обоснованных приёмов основной, предпосевной и послепосевной обработок почвы, последовательно выполняемых при возделывании культуры или в паровом поле севооборота
- а. обработка почвы
 - *б. система обработки
 - в. введение севооборота
21. Различные виды вспашки плугами с отвалами или без отвалов, рыхление её плоскорезами, чизелем, фрезой и др. на глубину от 18-20 до 30-32 см.
- *а. основная обработка почвы
 - б. предпосевная обработка почвы
 - в. послепосевная обработка почвы
22. Боронование, шлейфование, культивация
- а. приёмы основной обработки почвы
 - *б. приёмы предпосевной обработки почвы
 - в. приёмы послепосевной обработки почвы
23. Прикатывание, боронование до и после всходов, культивация междурядий, окучивание и др.
- а. основная обработка почвы
 - б. предпосевная обработка почвы
 - *в. послепосевная обработка почвы
24. Обработка почвы, способствующая снижению энергетических и финансовых затрат путём уменьшения числа и глубины обработок, совмещения операций и приёмов в одном рабочем процессе или уменьшению обрабатываемой поверхности поля при использовании гербицидов
- а. чизельная обработка
 - *б. минимальная обработка
 - в. нулевая обработка
25. Мощный фактор интенсификации сельскохозяйственного производства, сохранения и воспроизводства почвенного плодородия, поддержания высокой продуктивности земледелия и получения продукции хорошего качества
- *а. удобрения
 - б. введение севооборота

в. обработка почвы

Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

| % выполнения задания | Балл по 5-бальной системе |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 86 – 100 | 5 |
| 71 – 85 | 4 |
| 50 – 70 | 3 |
| менее 50 | 2 |