Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шатин Иван Андреевич
Должность: Директор Института агроинженерии
Дата подписания: 31.05.2023 11:18:52
Уникальный программный ключ:
608671d98f30[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ
Директор института агроинженерии
_____И.А. Шатин
«25» апреля 2023 г.

Кафедра «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.02 Гербология и контроль сегетальной растительности**

Направление подготовки**: 35.04.04 Агрономия**

Программа подготовки: **Общее земледелие**

Уровень высшего образования **–магистратура**

Квалификация **- магистр**

Форма обучения **- очная**

Челябинск
2023

Рабочая программа дисциплины «Гербология и контроль сегетальной растительности» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г. № 708. Рабочая программа предназначена для подготовки магистра по направлению 35.04.04 Агрономия, программа подготовки – Общее земледелие.

Настоящая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат биологических наук, доцент Л.М. Медведева

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Тракторы, сельскохозяйственные машины и земледелие»
«13» апреля 2023 г. (протокол № 11).

Заведующий кафедрой «Тракторы,
сельскохозяйственные машины и земледелие»
кандидат технических наук, доцент Ф.Н. Граков

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института агроинженерии

«21» апреля 2023 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
Института агроинженерии ФГБОУ ВО
Южно-Уральский ГАУ, кандидат
технических наук Е.А. Лещенко

Директор Научной библиотеки И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП | 4 |
| 1.1. | Цель и задачи дисциплины | 4 |
| 1.2. | Компетенции и индикаторы их достижений | 4 |
| 2. | Место дисциплины в структуре ОПОП | 4 |
| 3. | Объем дисциплины и виды учебной работы | 5 |
| 3.1. | Распределение объема дисциплины по видам учебной работы | 5 |
| 3.2. | Распределение учебного времени по разделам и темам | 5 |
| 4. | Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку | 6 |
| 4.1. | Содержание дисциплины | 6 |
| 4.2. | Содержание лекций | 8 |
| 4.3. | Содержание лабораторных занятий | 9 |
| 4.4. | Содержание практических занятий | 9 |
| 4.5. | Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся | 10 |
| 4.5.1. | Виды самостоятельной работы обучающихся | 10 |
| 4.5.2. | Содержание самостоятельной работы обучающихся | 10 |
| 5. | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 10 |
| 6. | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине | 11 |
| 7. | Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины | 11 |
| 8. | Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины | 12 |
| 9. | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 12 |
| 10. | Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 13 |
| 11. | Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 14 |
| | Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся | 15 |
| | Лист регистрации изменений | 29 |

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Магистр по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, производственно-технологический.

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов систему профессиональных знаний по агротехническим, организационно-хозяйственным, карантинным, химическим, физическим, биологическим методам борьбы с сорной растительностью

**Задачи дисциплины:**

- изучить биологию, морфологию, вредоносности и распространение сорных растений;
- сформировать умения и навыки по научно-обоснованному применению интегрированной системы защиты сельскохозяйственных растений от сорной растительности с точки зрения экологической, токсикологической и экономической целесообразности.

### 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПКС-2 Способен разрабатывать экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые ЗУН | |
|---|---|---|
| ИД-1пкс-2 Разрабатывает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | знания | Обучающийся должен знать: - экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов - (Б1.В.02–З.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь: разрабатывать экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов - (Б1.В.02–У.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками обеспечивать экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (Б1.В.02–Н.1) |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Гербология и контроль сегетальной растительности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часов.

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 1 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|---|
| **Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка** | **96** |
| В том числе: | |
| Лекции (Л) | 48 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | - |
| Практические занятия(ПЗ) | 48 |
| **Самостоятельная работа обучающихся (СР)** | **57** |
| **Контроль** | **27** |
| **Итого** | **180** |

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

| № темы | Наименование разделов и тем | Всего часов | в том числе | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | контактная работа | | | СР | контроль |
| | | | Л | ЛЗ | ПЗ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1. Биологические особенности сорных растений | | | | | | | |
| 1.1. | Введение в курс «Гербология и контроль сегетальной растительности». Биологические особенности сорных растений. | 16 | 4 | - | 4 | 8 | х |
| 1.2. | Агробиологическая классификация сорных | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | растений. | 16 | 4 | - | 4 | 8 | х |
| Раздел 2.Контроль сегетальной растительности | | | | | | | |
| 2.1. | Методы учета засоренности полей. Составление карты засоренности полей. Потенциальная засоренность. | 24 | 8 | - | 8 | 8 | х |
| 2.2. | Классификация мер борьбы с сорняками | 24 | 8 | - | 8 | 8 | х |
| 2.3. | Агротехнические меры борьбы с сорняками | 24 | 8 | - | 8 | 8 | х |
| 2.4. | Фитоценотические меры борьбы с сорняками | 24 | 8 | - | 8 | 8 | х |
| 2.5. | Химические меры борьбы с сорняками. | 25 | 8 | - | 8 | 9 | х |
| | Контроль | 27 | х | х | х | х | 27 |
| | **Итого** | **180** | **48** | **-** | **48** | **57** | **27** |

## 4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### 4.1. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Биологические особенности и классификация сорных растений**

**Биологические особенности сорных растений**

Введение в курс «Гербология и контроль сегетальной растительности». Термины и определения, применяемые в гербологии. Сегетальная растительность Южного Урала. Наиболее распространенные сорняки. Вред. Причиняемый сорной растительностью сельскому хозяйству.

Пороги вредоносности сорных растений: фитоценотический, хозяйственный и экономический. Экономический порог вредоносности озимых и яровых зерновых культур, пропашных культур. Гербакритический период культур.

Биологические особенности сорных растений: плодовитость, способы распространения, биологический покой семян, долговечность, вегетативное размножение.

**Агробиологическая классификация сорных растений**

Агробиологическая классификация сорняков и признаки, положенные в ее основу. Биологическая группа какклассификационная единица сорных растений. Биологическиеособенности и представители паразитов и полупаразитов, малолетних (яровых ранних и поздних, озимых и зимующих, двулетних сорняков). Биологические особенности и представители многолетних сорняков (мочковатокорневых, стержнекорневых, ползучих, луковичных, клубневых, корневищных, корнеотпрысковых).

Экологические особенности сорных растений. Морфологическая и биологическая характеристика основных сорняков ЮжногоУрала.

Классификация сорных растений по месту произрастания. Сегетальные,сорные растения естественных угодий, рудеральные растения и сорные растения специальных площадей.

**Раздел 2. Контроль за сегетальной растительностью**

**Методы учета засоренности посевов**

Техника определения засоренности полей: систематическое и оперативное обследование. Методы оперативного учета засоренности посевов: глазомерный (визуальный), количественный, количественно-весовой. Техника проведения учета засоренности глазомерным методом. Определение проективного покрытия, ярусности и встречаемости сорных растений. Составление карты засоренности. Потенциальная засоренность почвы.

**Классификация мер борьбы с сорняками**

. Классификация мер борьбы с сорняками по виду сорняка и средству для его уничтожения. Агротехнический метод борьбы, включающий предупредительные, истребительные и карантинные мероприятия.

Предупредительные мероприятия в борьбе с сорняками, направленные на выявление, локализацию и ликвидацию источников, очагов сорных растений. Применение карантинных мероприятий для недопущения завоза из других стран семян сорняков или предотвращения распространения опасных сорняков. Истребительные мероприятия, направленные на ликвидацию произрастающих и вегетирующих сорняков.

Классификация мер борьбы с сорняками по средствам уничтожения: физические, механические, химические, биологические, фитоценотические, экологические, организационные и комплексные меры борьбы с сорняками

**Агротехнические меры борьбы с сорняками**

Борьба с малолетними сорняками. Провоцирование семян сорняков к прорастанию. Послеуборочная обработка почвы, прикатывание. Борьба с многолетними сорняками. Принцип истощения в борьбе с корнеотпрысковыми сорняками. Применение принципов удушения, вычесывания против корневищных сорняков.

Уничтожение сорняков в посевах. Боронование до всходов яровых зерновых культур, пропашных культур. Боронование по всходам зерновых культур, кукурузы. Междурядные обработки пропашных культур.

Влияние севооборотов на засоренность посевов. Изменение количества и видового состава сорняков в зависимости от структуры посевных площадей. Влияние сроков сева, норм высева на засоренность посевов. Влияние способов обработки почвы на засоренность. Роль зяблевой, паровой обработок в борьбе с сорняками. Влияние удобрений на количественный и видовой состав сорняков.

Биологические меры борьбы сорняками. Подавление сорняков с помощью насекомых, клещей, нематод, бактерий, грибов, вирусов.

**Фитоценотические меры борьбы с сорняками**

Организация фитоценоза и агрофитоценоза. Роль сорных растений в агроценозах полевых культур. Взаимовлияние сорных и культурных растений. Прямые (контактные) взаимовлияния. Трансабиотические взаимовлияния: конкуренция и аллелопатия. Трансбиотические взаимовляния.

Фитоценотический контроль сорняков. Подавление сорняков при повышении конкурентной способности культурных растений. Культуры, обладающие высокой, средней и слабой конкурентоспособностью. Применение севооборотов с чередованием агрофитоценозов слабоконкурентных культур с посевами высококонкурентных культур. Влияние посевов кормовых культур на засоренность посевов.

**Химические меры борьбы с сорняками**

Понятие о гербицидах. Классификация современных гербицидов. Механизм и причины избирательного действия гербицидов на растения. Формы гербицидов, дозы и сроки применения. Технологические схемы применения гербицидов: сплошное опрыскивание; локальные способы внесения гербицидов в почву; применение гербицидов в виде пены; применение гербицидов при орошении (гербигация).

Влияние почвенно-климатических условий на действие гербицидов. Защита сельскохозяйственных культур на Южном Урале.

### 4.2. Содержание лекций

| № п/п | Краткое содержание лекций | Кол-во часов | Практическая подготовка |
|---|---|---|---|
| 1. | Введение в курс «Гербология и контроль сегетальной растительности». Пороги вредоносности сорняков: фитоценотический, хозяйственный, экономический. Биологические особенности сорных растений. | 4 | + |
| 2. | Агробиологическая классификация сорных растений. Характеристика биологических групп сорняков: паразитных и непаразитных (малолетних и многолетних) Классификация сорняков по месту их произрастания. | 4 | + |
| 3. | Методы учета засоренности полей. Систематическое и оперативное обследование полей. Методы оперативного обследования (визуальный, количественный, количественно-весовой). Составление карты засоренности полей. Потенциальная засоренность. | 8 | + |
| 4. | Классификация мер борьбы с сорняками по виду сорняка и средству для его уничтожения. Агротехнический метод борьбы, включающий предупредительные, истребительные и карантинные мероприятия.<br>Классификация мер борьбы с сорняками по средствам уничтожения: | 8 | + |
| 5. | Агротехнические меры борьбы с сорняками. Борьба с малолетними сорняками. Принцип истощения, | 8 | + |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | удушения, вычесывания, вымораживания в борьбе с многолетними сорняками.<br>Уничтожение сорняков в посевах. | | |
| 6. | Фитоценотические меры борьбы с сорняками. Организация фитоценоза и агрофитоценоза. Роль сорных растений в агроценозах полевых культур. Взаимовлияние сорных и культурных растений. Прямые (контактные) взаимовлияния. Трансабиотические взаимовлияния: конкуренция и аллелопатия. Подавление сорняков при повышении конкурентной способности культурных растений. | 8 | + |
| 7. | Химические меры борьбы с сорняками. Понятие о гербицидах. Классификация современных гербицидов. Механизм и причины избирательного действия гербицидов на растения. Формы гербицидов, дозы и сроки применения. Технологические схемы применения гербицидов. | 8 | + |
| | **Итого** | **48** | **30%** |

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

### 4.4. Содержание практических занятий

| № п\п | Наименование практических занятий | Кол-во часов. | Практическая подготовка |
|---|---|---|---|
| 1. | Агробиологическая классификация сорных растений. | 4 | + |
| 2. | Характеристика основных видов сорных растений по биологическим видам. Описание сорных растений по гербарным образцам и справочному материалу. | 4 | + |
| 3. | Определение потенциальной засоренности. полей.<br>Картирование сорной растительности. | 8 | + |
| 4. | Классификация мер борьбы с сорными растениями. | 8 | + |
| 5. | Агротехнические меры борьбы с сорными растениями. | 8 | + |
| 6. | Разработка комплексных борьбы с сорняками в посевах основных полевых культур. | 8 | + |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7. | Классификация гербицидов. Изучение свойств важнейших гербицидов. | 8 | + |
| **Итого** | | **48** | **50%** |

### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

| Виды самостоятельной работы обучающихся | Количество часов |
|---|---|
| Подготовка к практическим занятиям | 20 |
| Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов | 27 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 10 |
| **Итого** | **57** |

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Наименование тем или вопросов | Кол-во часов |
|---|---|---|
| 1. | Понятие о сорных растениях и засорителях. Вред, причиняемый сорняками. Биологические и экологические особенности сорных растений. | 8 |
| 2. | .Классификация сорных растений. Характеристика основных видов сорных растений Южного Урала. | 8 |
| 3. | Методы учета засоренности почвы и посевов. | 8 |
| 4. | Классификация мер борьбы с сорняками | 8 |
| 5. | Влияние обработки почвы на засоренность посевов. | 8 |
| 6. | Фитоценотический контроль сорняков. | 8 |
| 7. | Химические меры борьбы с сорняками | 9 |
| | Итого | 57 |

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Гербология и контроль сегетальной растительности. [Электронный ресурс]: методические указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» / сост. Л.М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. –Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. – 21 с. - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/52.pdf.
2. Гербология и контроль сегетальной растительности [Электронный ресурс]: метод указания к выполнению практических занятий для обучающихся по направлению

подготовки 35.04.04 «Агрономия» (очной и заочной форм обучения) [для магистров] /сост. Л.М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. –Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019. –. 28 с.: табл. – Библиогр.: с. 28 (10 назв). - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/56.pdf

3. Глухих М. А. Технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс] / М.А. Глухих - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 264 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277838.

4. Технология растениеводства (Растениеводство и земледелие) [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ обучающимися по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия, программа подготовки: Общее земледелие, 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение, программа подготовки: Почвенно-экологический мониторинг/сост.: А. Г. Таскаева, В. С. Зыбалов, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии.-Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017.- 57 с.: ил., табл. Библиогр в конце глав. - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/79.pdf.

5. Биологические особенности сорных растений и меры борьбы с ними [Электронный ресурс]: учебное пособие [для обучающихся 1, 2, 3, курсов очного и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин комплексов», магистрантов направления подготовки 35.04.04 «Агрономия»] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева/ - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2021. - 116 с.: ил., табл. Библиогр в конце глав. - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ind/8.pdf.

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

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## 7. Основная и дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины.

Основная и дополнительная литература учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

**Основная:**

1. Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168811 .

2. 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, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168703.

**Дополнительная:**

1. Атлас основных видов сорных растений России [Текст]: учебное пособие / В.Н. Шептухов [и др.] – М.: КолосС, 2009. -192 с.
2. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7881-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166932
3. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7214-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156391.

Периодические издания: «Достижения науки и техники АПК», «Земледелие», «Защита и карантин растений».

## 8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам http://юургау.рф.
2. Университетская библиотека ONLINEhttp://biblioclub.ru.
3. ЭБС «ЛАНЬ» http//e.lanbook.com/.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электроннойинформационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Гербология и контроль сегетальной растительности. [Электронный ресурс]: методические указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» / сост. Л.М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. –Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. – 21 с. - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/52.pdf.
2. Гербология и контроль сегетальной растительности [Электронный ресурс]: метод указания к выполнению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (очной и заочной форм обучения) [для магистров] /сост. Л.М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. –Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019. –. 28 с.: табл. – Библиогр.: с. 28 (10 назв). - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/56.pdf.
3. Глухих М. А. Технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс] / М.А. Глухих - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 264 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277838.
4. Технология растениеводства (Растениеводство и земледелие) [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ обучающимися по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия, программа подготовки: Общее земледелие, 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение, программа подготовки: Почвенно-экологический мониторинг/сост.: А. Г. Таскаева, В. С. Зыбалов, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии.-Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017.- 57 с. :ил., табл. Библиогр в конце глав. - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tract/79.pdf.

5. Биологические особенности сорных растений и меры борьбы с ними [Электронный ресурс]: учебное пособие [для обучающихся 1, 2, 3, курсов очного и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин комплексов», магистрантов направления подготовки 35.04.04 «Агрономия»] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева/ - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2021. - 116 с.: ил., табл. Библиогр в конце глав. - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ind/8.pdf.

## 10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
- My TestX Pro 12.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

PTC MathCAD Education - University Edition,
Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel,
Windows XP Home Edition OEM Sofware,
Google Chrome

## 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

### Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория 207 для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
2. Учебная аудитория 208 для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная: - мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор).

### Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещение 303 для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

### Перечень оборудования и технических средств обучения

1. Термостат ТСО-80.
2. Шкаф. сушильный СЭШ 08-02.
3. Микроскоп.
4. Ph-метр портативный.

5. Весы ЕТ-600 Н.

6. Комплекс лабораторный БЖЭ-1.

7. Влагомер Вайле-5

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины……..17
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций……17
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений,навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих

сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины……19
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций……20
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки……20
4.1.1. Опрос на практическом занятии……20
4.1.2. Оценивание отчета по лабораторной работе……22
4.1.3. Тестирование……...22
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации..24
4.2.1. Зачет……..24
4.2.2. Экзамен……24
4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа……28

1. **Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины**

ПКС-2 Способен разрабатывать экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.

| Код и наименование | Формируемые ЗУН | Наименование оценочных средств |
|---|---|---|

| индикатора достижения компетенции | знания | умения | навыки | Текущая аттестация | Промежуточная аттестация |
|---|---|---|---|---|---|
| ИД-1$_{ПКС-2}$ Разрабатывает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | Обучающийся должен знать: экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов - (Б1.В.02–З.1) | Обучающийся должен уметь: Разрабатывает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов - (Б1.В.02–У.1) | Обучающийся должен владеть: навыками обеспечивать безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов - -(Б1.В.02–Н.1) | 1.Ответ на практическом занятии 2.Тестирование | Экзамен |

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций

ИД-1$_{ПКС-2}$ Разрабатывает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов

| Показатели оценивания (Формируемые ЗУН) | Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| (Б1.В.02–З.1) | Обучающийся не знает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных | Обучающийся слабо знает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв | Обучающийся знает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв | Обучающийся знает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | агроландшафтов | различных агроландшафтов | различных агроландшафтов с незначительными ошибками и отдельными пробелами | почв различных агроландшафтов с требуемой степенью полноты и точности |
| (Б1.В.02–У.1) | Обучающийся не умеет разрабатывать экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | Обучающийся слабо умеет разрабатывать экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов. | Обучающийся умеет разрабатывать экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов. с незначительными затруднениями | Обучающийся умеет разрабатывать экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растение-водства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшаф-тов. |
| (Б1.В.02–Н.1) | Обучающийся не владеет навыками обеспечивать безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | Обучающийся слабо владеет навыками обеспечивать безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | Обучающийся владеет навыками обеспечивать безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов | Обучающийся свободно навыками обеспечивать безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводст-ва и воспроиз-водства плодородия почв различных агроландшаф-тов |

**3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Гербология и контроль сегетальной растительности. [Электронный ресурс]: методические указ. для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» / сост. Л.М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. –Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. – 21 с. - Режим доступа: http://192.168.0.1:8080/localdocs/tract/52.pdf.
2. Гербология и контроль сегетальной растительности [Электронный ресурс]: метод указания к выполнению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (очной и заочной форм обучения) [для магистров] /сост. Л.М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. –Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019. –. 28 с.: табл. – Библиогр.: с. 28 (10 назв). - Режим доступа: http:/nb.sursau/ru: 8080/localdocs/ppm/56.pdf.
3. Глухих М. А. Технологии производства продукции растениеводства в Зауралье и Западной Сибири [Электронный ресурс] / М.А. Глухих - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2015 - 264 с. – Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277838.
4. Технология растениеводства (Растениеводство и земледелие) [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ обучающимися по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия, программа подготовки: Общее земледелие, 35.04.03 – Агрохимия и агропочвоведение, программа подготовки: Почвенно-экологический мониторинг/сост.: А. Г. Таскаева, В. С. Зыбалов, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии.-Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017.- 57 с.: ил., табл. Библиогр в конце глав. - Режим доступа: http://192.168.0.1:8080/localdocs/tract/79.pdf.
5. Основы производства продукции растениеводства (растениеводство и земледелие) [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лабораторных работ [студенты 1-го, 3-го,4-го курсов очного и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия», 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин комплексов] /сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020. - 40 с.: ил., табл. Библиогр в конце глав. - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/63.pdf.
6. Биологические особенности сорных растений и меры борьбы с ними [Электронный ресурс]: учебное пособие [для обучающихся 1, 2, 3, курсов очного и заочного отделений направления подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин комплексов», магистрантов направления подготовки 35.04.04 «Агрономия»] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. сост.: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева/ - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2021. - 116 с.: ил., табл. Библиогр в конце глав. - Режим доступа: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ind/8.pdf.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Гербология и контроль сегетальной растительности», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### 4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку п. 1) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

| № | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|---|---|---|
| | Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | |
| 1. | 1. В зоне неустойчивого увлажнения на черноземах выщелоченных в посевах озимой ржи, размещаемой по предшественнику занятому пару, произрастают сорные растения: ромашка непахучая, василек синий, пастушья сумка, дымянка аптечная, подмаренник цепкий, костер полевой, плевел опьяняющий, гречишка вьюнковая, бодяк полевой, вьюнок полевой, ярутка полевая. Разработать комплексные меры борьбы с сорными растениями в посевах сельскохозяйственных культур, с учетом их видового состава и других условий задания.<br>2. В условиях неустойчивого увлажнения на черноземах обыкновенных в посевах сахарной свеклы, возделываемой по предшественнику озимая пшеница, преобладают сорные растения: горец шероховатый, марь белая, овсюг полевой, редька дикая, горчица полевая, дурнишник зобовидный, куриное просо, свинорой пальчатый, осот желтый (полевой), амброзия полыннолистная. Разработать комплексные меры борьбы с сорными растениями.<br>3. В зоне достаточного увлажнения ГТК 1.1 – 1.3 на черноземах типичных в посевах кукурузы на зерно, размещаемой повторно, доминируют сорные растения: щетинник сизый, щетинник зеленый, куриное просо, щирица колосистая, амброзия полыннолистная, вьюнок полевой, осот полевой. | ИД-1$_{ПКС-2}$ Разрабатывает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов |

| | | |
|---|---|---|
| | Разработать комплексные меры борьбы с сорными растениями.<br>4. Определить норму расхода гербицида по препарату, если натриевая соль 2,4-Д содержит 75% действующего вещества. Норма для обработки озимой пшеницы – 1 кг действующего вещества на 1 гектар.<br>5. Расход жидкости одним наконечником 1,5 л/мин, число наконечников 22, скорость движения опрыскивателя 4 км/ч и ширина захвата опрыскивателя 10 м. Определить норму расхода рабочего раствора л/га. | |

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

| **Шкала** | **Критерии оценивания** |
|---|---|
| Оценка 5<br>(отлично) | - обучающийся полно усвоил учебный материал;<br>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;<br>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;<br>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;<br>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;<br>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;<br>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов. |
| Оценка 4<br>(хорошо) | ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:<br>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;<br>- в изложении материала допущены незначительные неточности. |
| Оценка 3<br>(удовлетворительно) | - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;<br>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и |

| | |
|---|---|
| | процессов, исправленные после наводящих вопросов;<br>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. |
| Оценка 2<br>(неудовлетворительно) | - не раскрыто основное содержание учебного материала;<br>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;<br>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;<br>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки. |

4.1.2. Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.1.3. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

| № | Оценочные средства<br>Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | Код и наименование индикатора компетенции |
|---|---|---|
| 1. | **1. Какой главный источник засорения полей?**<br>а) распространение семян сорняков ветром;<br>б) хозяйственная деятельность человека;<br>**в) запас семян сорняков в почве.**<br>**2. К какой биологической группе относятся куриное просо, щирица, щетинник?**<br>а) озимые;<br>**б) яровые поздние;**<br>в) зимующие.<br>**3. Как называется показатель, при котором снижается урожайность сельскохозяйственной культуры?**<br>а) фитоценотический порог вредоносности.<br>б) вредоносность;<br>**г) хозяйственный порог вредоносности.**<br>**4. Экономический порог вредоносности для** | ИД-1$_{ПКС-2}$<br>Разрабатывает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных |

| | | |
|---|---|---|
| | **многолетних двудольных сорняков в посевах яровых зерновых культур составляет:**<br>а) 4-10 штук/м$^2$;<br>б) 5-20 штук/м$^2$;<br>в)15-20 штук/м$^2$.<br>Г. **3-5 штук/м$^2$.**<br>**5. Для определения чего применяются следующие методы: количественный, визуальный, количественно-весовой?**<br>а) физических свойств почвы;<br>б) плодородия почвы;<br>**в) учета засоренности посевов.**<br>**6. Очистка поливных вод от семян сорных растений и окашивание обочин дорог, канав до образования семян сорняков – это:**<br>а) биологические меры борьбы;<br>**б) предупредительные меры борьбы;**<br>в) истребительные меры борьбы.<br>**7. Многократное подрезание сорняков рабочими органами культиваторов называется методом:**<br>а) удушения;<br>**б) истощения;**<br>в) высушивания.<br>**8. Механические меры борьбы с сорняками – это уничтожение сорняков:**<br>а) гербицидами;<br>б) с помощью бактерий;<br>**в) почвообрабатывающими машинами и орудиями.**<br>**9. Высоконкурентными культурные растения по сравнению с сорняками являются:**<br>а) яровая пшеница;<br>**б) озимая пшеница;**<br>в) кукуруза.<br>**10. На какой фазе развития яровой пшеницы обрабатываются её посевы гербицидами?**<br>а) в фазу 3 листьев;<br>**б) в фазу кущения;**<br>в) в фазу колошения. | агроландшафтов |

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

| **Шкала** | **Критерии оценивания (%правильных ответов)** |
|---|---|
| Оценка 5 (отлично) | 80-100 |

| | |
|---|---|
| Оценка 4 (хорошо) | 70-79 |
| Оценка 3 (удовлетворительно) | 50-69 |
| Оценка 2 (неудовлетворительно) | менее 50 |

### 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет/Дифференцированный зачет

Зачет не предусмотрен учебным планом.

4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике или заместителя директора Института по учебной работе не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится не более трех вопросов, 2 теоретических вопроса и практический.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

| № | Оценочные средства | Код и наименование индикатора компетенции |
|---|---|---|
| | Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины | |

| | | |
|---|---|---|
| 1. | 1. Вред, причиняемый сорными растениями.<br>2. Биологические особенности сорных растений<br>3. Агробиологическая классификация сорных растений.<br>и признаки, положенные в её основу<br>4. Биологические особенности и представители яровых ранних сорняков.<br>5. Биологические особенности и представители яровых поздних сорняков.<br>6. Биологические особенности и представители озимых сорняков.<br>7. Биологические особенности и представители зимующих сорняков.<br>8. Биологические особенности и представители двулетних сорняков.<br>9. Биологические особенности и представители стержнекорневых сорняков.<br>10. Биологические особенности и представители корнеотпрысковых сорняков.<br>11. Биологические особенности и представители корневищных сорняков.<br>12. Способы определения засоренности сельскохозяйственных угодий.<br>13. Потенциальная засоренность и метод ее определения.<br>14. Организационные меры борьбы с сорняками.<br>15. Карантинные мероприятия в борьбе с сорной растительностью.<br>16. Предупредительные меры борьбы с сорняками.<br>17. Агротехнический способ борьбы (зяблевая, предпосевная обработка почвы).<br>18. Значение севооборота в борьбе с сорняками.<br>19. Влияние удобрений на количественный и видовой состав сорняков.<br>20. Биологический способ борьбы с сорной растительностью.<br>21. Физический и механический способы борьбы с сорняками.<br>22. Химический метод борьбы с сорной растительностью.<br>23. Классификация современных гербицидов.<br>24. Механизм и причины избирательного действия гербицидов на растения.<br>25. Условия эффективного применения гербицидов.<br>26. Сроки применения гербицидов.<br>27.Способы применения гербицидов.<br>28.Особенности применения гербицидов на зерновых культурах от сорной растительности.<br>29.Особености применения гербицидов на кукурузе.<br>30.Комплексный метод борьбы с сорняками.<br>31.Взаимоотношение культурных и сорных растений.<br>32.Феноценотический метод борьбы с сорняками. | ИД-1$_{ПКС-2}$ Разрабатывает экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов |

| | | |
|---|---|---|
| | 33. Структура агрофитоценоза.<br>34. Конкурентная способность сельскохозяйственных растений. Как она отражается на засоренности агрофитоценозов. | |

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

| **Шкала** | **Критерии оценивания** |
|---|---|
| Оценка 5<br>(отлично) | - обучающийся полно усвоил учебный материал;<br>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;<br>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;<br>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;<br>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;<br>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;<br>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов. |
| Оценка 4<br>(хорошо) | - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:<br>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;<br>- в изложении материала допущены незначительные неточности. |
| Оценка 3<br>(удовлетворительно) | - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;<br>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;<br>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации. |
| Оценка 2<br>(неудовлетворительно) | - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;<br>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее |

| | |
|---|---|
| | важной части учебного материала;<br>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;<br>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки. |

4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Курсовой проект/курсовая работа не предусмотрены учебным планом

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер изменения | Номера листов | | | Основание для внесения изменений | Подпись | Расшифровка подписи | Дата внесения изменения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |