

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин

«*И.Н. Гужин*» май 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ
В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ»**

Направление подготовки: 35.04.04 Агронмия

Профиль: Адаптивное растениеводство

Название кафедры: Селекция и семеноводство

Квалификация: магистр

Формы обучения: очная, заочная

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Среднем Поволжье» является формирование у обучающихся системы компетенций по научным основам, методам и способам разработки, оценки и освоения современных систем земледелия с учетом природных, ландшафтных условий, уровня развития производительных сил при условии поддержания экологического равновесия и воспроизводства почвенного плодородия.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- научные основы современных систем земледелия;
- методики обоснования и разработки технологических звеньев, адаптивно-ландшафтных систем земледелия сельскохозяйственных предприятий;
- рациональные технологии возделывания культур в Среднем Поволжье.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Среднем Поволжье» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.

Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе в очной форме обучения, во 2 и 3 сессии на 2 курсе в заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций) | Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|--|---|
| ПК-4 | Способен разработать экологически безопасные адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий | ИД-3. Разрабатывает зональные адаптивно-ландшафтные системы земледелия. |

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 часов.

для очной формы обучения

| Вид учебной работы | | Трудоемкость дисциплины | | Семестр (кол-во недель в семестре) 3 (17) |
|--|--|-------------------------|-------------------------------|---|
| | | всего часов | объем контактной работы | |
| Аудиторные занятия (всего) | | 44 | 44 | 44 |
| в том числе: | Лекции (Л) | 8 | 8 | 8 |
| | Лабораторные работы (ЛР) | 36 | 36 | 36 |
| Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе: | | 100 | - | 100 |
| СРС в семестре: | Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение | 78 | - | 78 |
| | Подготовка к выполнению лабораторных работ | 18 | - | 18 |
| | зачёт | 4 | 0,25 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт) | | зачёт | - | зачёт |
| Общая трудоемкость, час | | 144 | 44,25 | 144 |
| Общая трудоемкость, зачетные единицы | | 4 | 1,23 | 4 |

для заочной формы обучения

| Вид учебной работы | | Трудоемкость дисциплины | | Семестр (кол-во недель в семестре) | |
|--|--|-------------------------|-------------------------------|--|-----------|
| | | всего часов | объем контактной работы | 2 (20) | 3 (19) |
| Аудиторная контактная работа (всего) | | 14 | 14 | 2 | 12 |
| в том числе: | Лекции (Л) | 2 | 4 | - | 2 |
| | Лабораторные работы (ЛР) | 12 | 10 | - | 10 |
| Самостоятельная работа студента (всего), в том числе: | | 126 | - | 32 | 94 |
| СРС в семестре: | Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение | 110 | - | 30 | 80 |
| | Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ | 12 | - | 2 | 10 |
| | зачёт | 4 | 0,25 | - | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | зачёт | | | зачёт |
| Общая трудоемкость, час. | | 144 | 14,25 | 36 | 108 |
| Общая трудоемкость, зачетные единицы | | 4 | 0,39 | 1 | 3 |

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

| № п/п | Темы лекционных занятий | Трудоемкость, ч |
|--------------|---|-----------------|
| 1. | Научные основы систем земледелия | 2 |
| 2. | Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия | 4 |
| 3. | Современные агротехнологии как главная составляющая адаптивно-ландшафтных систем земледелия | 2 |
| Всего | | 8 |

для заочной формы обучения

| № п/п | Темы лекционных занятий | Трудоемкость, ч |
|--------------|---|-----------------|
| 1. | Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия | 2 |
| Всего | | 2 |

4.3 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

4.4 Тематический план лабораторных работ

для очной формы обучения

| № п/п | Темы лабораторных работ | Трудоемкость, ч. |
|-------|---|------------------|
| 1 | Классификация агроландшафтов, основные типы агроландшафтов в Поволжье. Воспроизводство плодородия почв в современных системах земледелия. Модели плодородия чернозёмных почв. | 2 |
| 2 | Анализ агроландшафтных, климатических и организационно-экономических условий хозяйства, проведение агроэкологической группировки земель Самарской области | 4 |
| 3 | Определение специализаций сельскохозяйственного производства и структуры посевных площадей | 4 |
| 4 | Разработка природоохранной организации территории землепользования, проведение землеустроительных работ | 2 |
| 5 | Обоснование и организация системы севооборотов | 2 |
| 6 | Проектирование системы удобрений и воспроизводства органического вещества почвы | 4 |
| 7 | Мелиорация агроландшафтов в системе адаптивного земледелия | 2 |
| 8 | Разработка системы почвозащитной ресурсосберегающей обработки почвы в различных севооборотах | 4 |
| 9 | Проектирование системы защиты растений от вредных организмов | 2 |
| 10 | Организация системы семеноводства в хозяйствах | 2 |
| 11 | Разработка основных звеньев адаптивно-ландшафтных систем | 4 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| | земледелия: для равнинных плакорных земель до 3°, для эрозионно-опасных пахотнопригодных земель 3-5°, для эродированных пахотно-непригодных земель 5-7° и более, для солонцовых комплексов, для орошаемых земель | |
| 12 | Энергосберегающие агротехнологии возделывания полевых культур в системах земледелия | 4 |
| Всего | | 36 |

для заочной формы обучения

| № п./п. | Содержание работы | Трудоемкость, ч. |
|--------------|--|------------------|
| 1 | Определение специализаций сельскохозяйственного производства и структуры посевных площадей | 2 |
| 2 | Обоснование и организация системы севооборотов | 2 |
| 3 | Проектирование системы удобрений и воспроизводства органического вещества почвы | 2 |
| 4 | Разработка системы почвозащитной ресурсосберегающей обработки почвы в различных севооборотах | 2 |
| 5 | Проектирование системы защиты растений от вредных | 2 |
| 6 | Организация системы семеноводства в хозяйствах | 2 |
| Всего | | 12 |

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

| Номер раздела (темы) | Вид самостоятельной работы | Наименование (содержание работы) | Объем акад. часов |
|----------------------|--|--|-------------------|
| 1 | Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение | История развития систем земледелия; Роль российских ученых в развитии систем земледелия. Классификация систем земледелия; Научные основы воспроизводства почвенного плодородия, показатели и факторы плодородия; Основные типы агроландшафтов в Поволжье. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агроландшафтам Среднего Поволжья; Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования; Принципы при составлении схем севооборотов; Классификация севооборотов; Агрэкономическая и | 78 |

| | | | |
|--------------|---|---|------------|
| | | <p>агроэкологическая оценка системы севооборотов; Введение и освоение севооборотов; Система удобрения и её составные части;</p> <p>Методы определения доз удобрений; Способы и сроки внесения удобрений, зональный комплекс для внесения удобрений; Расчет органического вещества в почве под культурами севооборота;</p> <p>Химическая мелиорация земель;</p> <p>Контроль качества внесения удобрений и мелиорантов;</p> <p>Экологические аспекты применения удобрений; Дифференциация систем обработки почвы по регионам страны; Особенности обработки почвы в условиях орошения;</p> <p>Комплекс мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии;</p> <p>Предупредительные мероприятия защиты растений от вредных организмов; Истребительные мероприятия в системе земледелия;</p> <p>Организация контроля за качеством семенного материала.</p> <p>Информационные системы в агротехнологиях.</p> | |
| 2 | Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ | Изучение (повторение) материала лабораторных занятий, основной и дополнительной литературы по дисциплине, поиск и сбор информации в периодических печатных и интернет-изданиях. | 18 |
| 3 | Зачёт | Изучение (повторение) вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение. | 4 |
| Итого | | | 100 |

для заочной формы обучения

| Номер раздела (темы) | Вид самостоятельной работы | Наименование (содержание работы) | Объем, акад. часов |
|----------------------|--|---|--------------------|
| 1 | Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение | <p>История развития систем земледелия; Роль российских ученых в развитии систем земледелия. Классификация систем земледелия; Научные основы воспроизводства почвенного плодородия, показатели и факторы плодородия;</p> <p>Основные типы агроландшафтов в Поволжье; История развития систем</p> | 110 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>земледелия. Влияние научно-технического прогресса на развитие систем земледелия. Роль отечественных учёных в развитии учения о системах земледелия. Основные признаки систем земледелия. Современные системы земледелия и их элементы. Сущность современных систем земледелия. Методологические принципы систем земледелия. Теоретические основы систем земледелия. Адаптивно-ландшафтное направление земледелия. Устойчивость агроландшафтов. Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования. Теория воспроизводства плодородия почвы агроландшафтов. уроки различным агроландшафтам Среднего Поволжья;</p> <p>Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования; Принципы при составлении схем севооборотов; Классификация севооборотов; Агроэкономическая и агроэкологическая оценка системы севооборотов; Введение и освоение севооборотов; Система удобрения и её составные части; Методы определения доз удобрений; Способы и сроки внесения удобрений, зональный комплекс для внесения удобрений; Расчет органического вещества в почве под культурами севооборота; Химическая мелиорация земель;</p> <p>Контроль качества внесения удобрений и мелиорантов; Экологические аспекты применения удобрений; Дифференциация систем обработки почвы по регионам страны; Особенности обработки почвы в условиях орошения; Комплекс мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии; Предупредительные мероприятия защиты растений от вредных организмов; Истребительные</p> | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--------------|---|---|------------|
| | | <p>мероприятия в системе земледелия; Организация контроля за качеством семенного материала. Особенности систем земледелия лесостепной и степной зоны европейской части России. Как подразделяют технологии по степени интенсивности? Требования, предъявляемые к технологии возделывания культур. Сберегающие технологии — основа развития земледелия. Опыт освоения интенсивных технологий. Возможности освоения «прямого» посева. Опыт освоения биологизированных и ресурсосберегающих. Использование информационных систем в агротехнологиях. Классификация систем земледелия. Основные типы агроландшафтов в Поволжье. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агроландшафтам Среднего Поволжья. Информационные системы в агротехнологиях.</p> | |
| 2 | Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ | Изучение (повторение) материала лабораторных занятий, основной и дополнительной литературы по дисциплине, поиск и сбор информации в периодических печатных и интернет-изданиях. | 12 |
| 3 | Зачёт | Изучение (повторение) вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение. | 4 |
| Итого | | | 130 |

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящими учебно-методическими материалами следует начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в знании методологических принципов адаптивно-ландшафтных систем земледелия и умении понимать сущность современных систем земледелия, теоретических основ систем земледелия, во владении навыками проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении дисциплины, особое внимание следует обратить на изучение: на природоохранную организацию территории, на принципы размещения севооборотов и других угодий по территории хозяйства; технологии возделывания культур по степени

интенсивности; требования, предъявляемые к технологии возделывания культур; на современные сберегающие технологии выращивания растений, на возможности освоения «прямого» посева в условиях Среднего Поволжья; на биологизированные и ресурсосберегающие технологии; использование информационных систем в агротехнологиях; на основные типы агроландшафтов в Поволжье и адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При изучении материала по основной и дополнительной литературе следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить основные понятия, используемые при изучении дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачёту

При подготовке к зачёту, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачёту более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

6.1.1 Системы земледелия : учебник [Текст] / А. Ф. Сафонов, А. М. Гатаулин, И. Г. Платонов [и др.] / Под ред. А. Ф. Сафонова. – М.: КолосС, 2006. – 447 с.

6.1.2 Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник [Электронный ресурс] / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. – СПб. Издательство «Лань», 2015. – 464 с.– Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64331>.

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Казаков, Г. И. Земледелие в Среднем Поволжье : учебник [Текст] / Г.И. Казаков, Р.В. Авраменко, А.А. Марковский [и др.] / Под ред. Г. И. Казакова. – М.: Колос, 2008. – 308 с.

6.2.2 Казаков, Г.И. Экологизация и энергосбережение в земледелии Среднего Поволжья : монография [Текст] / Г. И. Казаков, В. А. Милюткин. – Самара: РИЦ СГСХА, 2010. – 245 с.

6.2.3 Кирюшин, В.И. Экологические основы земледелия : учебник [Текст] / В.И. Кирюшин. – М.: Колос, 1996. – 367 с.

6.2.4 Казаков, Г. И. Севообороты в Среднем Поволжье : учебное пособие [Текст] / Г. И. Казаков, Р. В. Авраменко. – Самара. - СГСХА, 2008. – 136 с.

6.2.5 Казаков, Г. И. Обработка почвы в Среднем Поволжье : монография [Текст]. – Самара. - СГСХА, 2008. – 250 с.

6.2.6 Казаков, Г. И. Системы земледелия и агротехнологии возделывания полевых культур в Среднем Поволжье : монография [Текст] / Г. И. Казаков, В. А. Милюткин. – Самара: РИЦ СГСХА, 2010. – 261 с.

6.2.7 Кутилкин, В. Г. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Среднем Поволжье : методические указания для выполнения лабораторных работ [Текст] / В. Г. Кутилкин. – Кинель: РИЦ СГСХА, 2014. – 118 с.

6.2.8 Практикум по земледелию : учебник [Текст] / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев [и др.]. – М. : КолосС, 2004. – 424 с. + 2005 г.

6.2.9 Корчагин, В.А. Севообороты в земледелии Среднего Поволжья : учебное пособие [Текст] / В. А. Корчагин, С. Н. Зудилин, С. Н. Шевченко. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2014. – 130 с.

6.3 Программное обеспечение:

- 6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1.
- 6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL.
- 6.3.3 Microsoft Office Standard 2010.
- 6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013.
- 6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition.
- 6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational – EХТ.
- 6.3.7 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- 6.4.1 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/>. – Загл. с экрана.
- 6.4.2 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.samregion.ru/>. – Загл. с экрана.
- 6.4.3 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.
- 6.4.4 Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>. – Загл. с экрана.
- 6.4.5 Руконт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>. – Загл. с экрана.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|-------|---|---|
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1109. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.</i> | Учебная аудитория на 22 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), техническими средствами обучения (проектор ViewSonic, экран проекционный). |
| 2 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1107. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.</i> | Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска). |
| 3 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1120. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-</i> | Учебная аудитория на 7 посадочных мест укомплектована специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья), оснащена компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. |

| | | |
|---|---|---|
| | <i>Кинельский, ул. Учебная д. 1.</i> | |
| 4 | Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i> | Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. |
| 5 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1.</i> | Ноутбук Lenovo ideapad 330. |

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачёта, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Типовые вопросы при защите лабораторных работ (устный опрос)

1. Что понимают под природным ландшафтом?
2. Что понимают под сельскохозяйственным ландшафтом?
3. Что понимают под агроландшафтом?
4. Расскажите о классификации агроландшафтов.
5. Какими двумя градациями определяются основные типы агроландшафтов?
6. Назовите основные типы агроландшафтов в Среднем Поволжье.
7. Какова оптимальная плотность сложения пахотного слоя черноземов для выращивания культурных растений?
8. Что понимают по агроландшафтом?
9. Какие показатели учитывают при анализе агроландшафтов?
10. Какими показателями характеризуются агроклиматические ресурсы района расположения хозяйства?
11. Как определяется количество продуктивной влаги для растений?

12. Как определить действительно возможный урожай сухой продукции и урожай при стандартной влажности?
13. Что понимают под адаптивно-ландшафтной системой земледелия?
14. Что понимают под элементарным ареалом агроландшафта?
15. В чём заключается суть механизма формирования адаптивно-ландшафтной системы земледелия?
16. Назовите основные этапы разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия?
17. Что необходимо учитывать при анализе состояния агроландшафтов?
18. Какими показателями характеризуются агроклиматические условия?
19. Какие сведения предусматривает анализ организационно-экономических условий хозяйства?
20. Какие факторы учитывают при выборе рациональной специализации хозяйства?
21. Какие формы организации территории землепользования Вы знаете?
22. Наиболее оптимальные формы ландшафтной организации территории?
23. Сущность контурной и контурно-мелиоративной организации территории.
24. На каких склонах целесообразно применять контурно-полосную организацию территории?
25. На каких склонах применяют контурную и контурно-мелиоративную организацию территории?
26. Расскажите о классификации основных видов кормов.
27. Какие нормативные документы используются при расчётах потребности животноводства в кормах?
28. Что необходимо учитывать при размещении системы севооборотов при планировании землепользования в хозяйстве?
29. Какие культуры исключают из севооборотов на склонах более 30°?
30. Для чего создаются страховые фонды кормов?
31. Как размещают длинные стороны полей и рабочих участков на склоновых землях?
32. Какие культуры исключают из севооборотов, удаленных от хозяйственных центров более 3 км?
33. Какие севообороты размещают в поймах рек?
34. Что понимается под системой удобрения и что учитывается при её планировании?
35. Какова последовательность расчета потребности растений в удобрениях на планируемый урожай расчётно-весовым методом?
36. Каковы основные способы внесения удобрений?
37. Как влияют сроки и глубина заделки удобрений на их эффективность?
38. Как рассчитать накопление органических удобрений в хозяйстве и распределить их в под культуры в севооборотах?
39. Что понимают под гумусом?
40. Какова роль органического вещества в почвенном плодородии?
41. Каковы главные причины потерь органического вещества пахотными почвами?
42. Назовите основные пути компенсации минерализованного гумуса в почве.
43. Назовите минимальные уровни гумусированности почв, при которых возможно получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур?
44. Как рассчитать баланс органического вещества в почвах севооборотах?
45. Назовите виды мелиорации по методам осуществления.
46. Что понимают под поливной нормой и как её определить?
47. Назовите основные виды поливов?
48. Что понимают под оросительной нормой и как её определить?
49. Что понимают под коэффициентом водопотребления?
50. Расскажите о химической мелиорации солонцов.
51. Что понимают под приёмом, способом обработки почвы?
52. Назовите основные приемы основной обработки почвы.

53. Классификация приемов обработки почвы по глубине.
54. Приемы мелкой и поверхностной обработки почвы.
55. Что понимают под системой обработки почвы?
56. Что понимают под минимальной обработкой почвы, и каковы условия её эффективного применения?
57. Способы и сроки посева основных полевых культур.
58. Чем отличается предпосевная обработка почвы под ранние и поздние культуры?
59. В чем заключается уход за посевами сельскохозяйственных культур?
60. Раскройте основные принципы построения системы обработки почвы в севообороте.
61. Какова последовательность разработки системы защиты растений?
62. Какие существуют методы учёта и прогнозирования вредных организмов в агрофитоценозах?
63. Что понимают под экономическим порогом вредности?
64. Как рассчитать потребность хозяйства в пестицидах?
65. Какие меры безопасности необходимо применять по охране здоровья людей, работающих с пестицидами?
66. Как предотвратить загрязнение почвы, воды и воздуха пестицидами?
67. Что такое сортосмена?
68. Что понимают под сортообновлением?
69. В какой последовательности осуществляют обоснование и разработку основных параметров семеноводства в хозяйстве?
70. Посевные качества семян.
71. Система мероприятий по повышению качества семян сельскохозяйственных культур.
72. Что понимают под страховым и переходящим фондами семян?
73. Какие севообороты и технологии возделывания культур применяют на плакорно-равнинном типе агроландшафта?
74. Какие севообороты и технологии возделывания культур применяют на склоново-ложбинном типе агроландшафта?
75. Какие технологии возделывания культур применяют на склоново-балочном типе агроландшафта?
76. Какие технологии возделывания культур применяют на мелиоративно-ирригационном типе агроландшафта?
77. Расскажите о крутосклоновом и пойменно-водоохранном типах агроландшафта.
78. Дайте определение технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
79. Назовите требования, предъявляемые к технологии возделывания культур.
80. Как подразделяют технологии по степени интенсификации?
81. Какова сущность интенсивных технологий?
82. Какова сущность экологически безопасных технологий?
83. Назовите этапы разработки технологических схем возделывания культур.

Критерии и шкала оценки ответов на вопросы текущего контроля:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопросы раскрыты, изложены логично, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрирована способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; допускаются несущественные ошибки и пробелы в знаниях;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если уровень знаний студента недостаточен для логичного изложения материала, если он неуверенно или неполно отвечает на дополнительные вопросы.

*Методика проведения интерактивных занятий
(проблемная лекция с элементами визуализации)*

Тема: Научные основы систем земледелия

В начале занятия лектор излагает план лекции, который включает 5 вопросов. Затем дает определение системе земледелия, рассказывает, что система земледелия – составная часть ведения сельского хозяйства, призванная обеспечивать население продуктами питания, а перерабатывающую промышленность – сырьем. История земледелия неразрывно связана с развитием человеческого общества, производительных и производственных отношений. В конце вступления лектор заостряет внимание обучаемых, что при существующих современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур темпы и масштабы дефляции и водной эрозии почв, засоления, заболачивания, загрязнения природной среды возросли и достигли больших размеров. Поэтому дальнейшее развитие систем земледелия связано с адаптивным направлением, которое ориентируется на сохранение среды обитания и повышения качества жизни человека.

Далее лектор в краткой форме освещает вопрос: история развития учения о системах земледелия. Более подробно этот вопрос лектор предлагает рассмотреть самостоятельно. При этом преподавателем указывается необходимая литература и интернет-ресурс. При изложении остальных вопросов преподаватель демонстрирует материал и побуждает магистрантов к обсуждению и высказыванию своих мнений.

В конце занятия лектор делает обобщение, отвечает на вопросы и напоминает о задании на самостоятельную работу.

(Проблемная лабораторная работа)

Тема: Классификация агроландшафтов, основные типы агроландшафтов в Поволжье. Воспроизводство плодородия почв в современных системах земледелия. Модели плодородия чернозёмных почв.

Продолжительность – 2 ч.

Цель и задачи занятия: рассмотреть классификацию агроландшафтов; изучить основные типы агроландшафтов в Поволжье; дать представление о моделях плодородия черноземных почв.

В начале занятия преподаватель дает определения агроландшафта, заостряет внимание обучаемых на том, что неграмотная хозяйственная деятельность может привести к нарушению ландшафта, уничтожению связей между составляющими его компонентами, поэтому при ведении сельского хозяйства следует иметь в виду прежде всего географическую обстановку, географический ландшафт, в котором приходится работать. Без знания географических ландшафтов трудно рассчитывать на успех. Затем преподаватель ставит вопросы перед аудиторией и указывает справочную литературу. С помощью актуальных вопросов побуждает магистрантов к поиску и обсуждению вопросов воспроизводства плодородия почвы и модели плодородия черноземных почв. Магистранты, пользуясь справочной литературой и Интернет-ресурсами, приступают к обсуждению данной проблемы, данных вопросов. В результате обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность высказать свое мнение, делают различные предложения, мнения, что они познали на занятии и думают по данной теме. Таким образом, активность преподавателя уступает место активности обучаемых. В конце занятия преподаватель подводит итоги, заостряет внимание обучаемых, что данная проблема связана с экологизацией земледелия и формированием адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Тема: **Формирование экологического каркаса территории: важнейшие принципы и критерии**

Цель и задачи занятия: дать представление об экологическом каркасе, его структуре и функциях; рассмотреть географические и биогеографические принципы планирования экологического каркаса; рассмотреть общую характеристику важнейших блоков экологического каркаса.

В начале занятия преподаватель дает определения экологического каркаса, ставит вопросы перед аудиторией и указывает справочную литературу. С помощью актуальных вопросов побуждает магистрантов к поиску и обсуждению конкретной проблемы. Магистранты, пользуясь справочной литературой и Интернет-ресурсами, приступают к обсуждению данной проблемы. В результате обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность высказать свое мнение, делают различные предложения, мнения, что они познали на занятии и думают по данной проблеме. Таким образом, активность преподавателя уступает место активности обучаемых. В конце занятия преподаватель подводит итоги, заостряет внимание обучаемых, что данная проблема связана с экологизацией земледелия и формированием адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачёта, который проводится по билетам, содержащим 2 вопроса.

Перечень вопросов к зачёту

1. История развития систем земледелия.
2. Влияние научно-технического прогресса на развитие систем земледелия.
3. Роль отечественных учёных в развитии учения о системах земледелия.
4. Основные признаки систем земледелия.
5. Современные системы земледелия и их элементы.
6. Сущность современных систем земледелия.
7. Методологические принципы систем земледелия.
8. Теоретические основы систем земледелия.
9. Адаптивно-ландшафтное направление земледелия.
10. Устойчивость агроландшафтов.
11. Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования.
12. Теория воспроизводства плодородия почвы агроландшафтов.
13. Условия увлажнения природно-экономических зон Самарской области и меры борьбы с засухой.
14. Факторы, определяющие специализацию хозяйства.
15. Агроэкологическая оценка и группировка земель лесостепной и степной зоны.
16. Контурная и контурно-полосная организации территории землепользования.
17. Контурно-мелиоративная организация территории землепользования.
18. Агроэкономическое обоснование структуры посевной площади хозяйства.
19. Агроэкологическое обоснование структуры посевной площади.
20. Взаимодействие растений и почвы.
21. Севообороты как главное звено адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
22. Система севооборотов, её роль в повышении устойчивости земледелия, воспроизводства плодородия и экологического равновесия.
23. Методологические принципы организации севооборотов.
24. По каким показателям определяется эффективность чистых и занятых паров в разных природных зонах Среднего Поволжья?
25. Классификация севооборотов.
26. Агроэкономическая и агроэкологическая оценка системы севооборотов.

27. Введение и освоение севооборотов.
28. Типы и виды севооборотов в Среднем Поволжье применительно к различным агроландшафтам.
29. Требования к севооборотам в условиях рыночной экономики.
30. Система удобрения и её составные части.
31. Почвенно-климатические факторы эффективности удобрений.
32. Агротехнические факторы эффективности удобрений.
33. Этапы обоснования системы удобрения.
34. Методы определения доз удобрений.
35. Способы и сроки внесения удобрений, зональный комплекс для внесения удобрений.
36. Обоснование возможностей накопления, хранения и применения органических удобрений.
37. Чем отличается методика разработки системы удобрения севооборота при ограниченных и неограниченных ресурсах удобрений?
38. Последовательность расчёта норм удобрений на планируемый урожай сельскохозяйственных культур.
39. Расчет органического вещества в почве под культурами севооборота.
40. Химическая мелиорация земель.
41. Контроль за качеством внесения удобрений и мелиорантов.
42. Особенности системы удобрений на орошаемых землях.
43. Экологические аспекты оценки системы удобрений.
44. Агроэкологические основы обработки почвы.
45. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы.
46. Дифференциация систем обработки почвы по регионам страны.
47. Проектирование системы обработки почвы в севооборотах.
48. Мульчирующая обработка почвы и «прямой» посев зерновых культур.
49. Минимализация обработки почвы под зерновые культуры в Среднем Поволжье.
50. Особенности обработки почвы в условиях орошения.
51. Противозерозионная обработка почвы.
52. Комплекс мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии.
53. Предупредительные мероприятия защиты растений от вредных организмов.
54. Истребительные мероприятия в системе земледелия.
55. Этапы разработки системы защиты растений.
56. Экономическая и экологическая оценка интегрированной защиты растений.
57. Сортосмена, сортообновление и семенные фонды в хозяйствах.
58. Организация контроля за качеством семенного материала.
59. Особенности систем земледелия лесостепной и степной зоны европейской части России.
60. Как подразделяют технологии по степени интенсивности?
61. Требования, предъявляемые к технологии возделывания культур.
62. Сберегающие технологии — основа развития земледелия.
63. Опыт освоения интенсивных технологий.
64. Возможности освоения «прямого» посева.
65. Опыт освоения биологизированных и ресурсосберегающих технологий.
66. Использование информационных систем в агротехнологиях.
67. Классификация систем земледелия.
68. Основные типы агроландшафтов в Поволжье.
69. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агроландшафтам Среднего Поволжья.

Пример билета для зачёта

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия
Профиль: Адаптивное растениеводство
Кафедра: Землеустройство, почвоведение и агрохимия
Дисциплина: Адаптивно-ландшафтные системы земледелия в Среднем Поволжье

Билет № 1

1. Методологические принципы систем земледелия.
2. Классификация севооборотов.

Составитель В.Г. Кутилкин
Заведующий кафедрой С.Н. Зудилин
«__» _____ 2019 г.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачёта, который проводится по билетам для зачёта, содержащим 2 вопроса.

Шкала оценивания зачета

| Результат зачета | Критерии |
|------------------|---|
| «зачтено» | Вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами. При ответе обучающийся продемонстрировал владение основными терминами, знание основной и дополнительной литературы, также правильно ответил на уточняющие и дополнительные вопросы. Допускаются незначительные ошибки. |
| «не зачтено» | Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. |

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Ландшафтное планирование и проектирование агроландшафтов» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке;

совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, выполнение лабораторных работ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачёта.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета устный – по билетам. Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.


Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|--|---|
| 1 | Устный опрос | Устный опрос по основным терминам, контрольным вопросам может проводиться в начале или в конце лекционного занятия или лабораторной работы в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 2 | Зачёт | Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. | Комплект вопросов к зачёту |

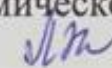
Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия»,
кандидат с.-х. наук В.Г. Кутилкин 

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» «16» апр 20 19 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
доктор с.-х. наук, профессор С.Н. Зудилин 

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета
кандидат биол. наук, доцент Л.Н. Жичкина 

Руководитель ОПОП ВО
кандидат с.-х. наук, доцент О.П. Кожевникова 

Начальник УМУ
кандидат техн. наук, доцент С.В. Краснов 