

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Воробьева Светлана Леонидовна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе
Дата подписания: 21.10.2019 11:07:00
Уникальный программный ключ:
6b2e9458b7ce3aacc9d3577fca2d29de90f838ae7917ebf56322d03d5b1b6fc1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Воспроизводство плодородия почв нарушенных земель

Магистратура

Агрономия

Форма обучения: Очная, заочная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Изучение современных способов воспроизводства плодородия деградированных, нарушенных и загрязнённых земель и путей оптимизации параметров их плодородия.

Задачи дисциплины:

- Дать магистрам глубокие знания о современных способах агрономической оценки состояния земель, параметрах плодородия. ;
- Познакомить с основными видами деградации почв и причинами её возникновения. ;
- Научить определять вид техногенеза и оценивать степень деградации почвенного покрова. ;
- Познакомить с приёмами эффективного воспроизводства плодородия деградированных почв. .

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции
- ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Инновационные технологии в агрономии

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Формирование знаний и умений по применению современных инновационных технологий при возделывании сельскохозяйственных культур

Задачи дисциплины:

- Ознакомить с современными инновационными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур;;
- Научить оценивать энергетическую и экономическую эффективность новых технологий;;
- Обосновывать направления и методы инновационных технологий при возделывании сельскохозяйственных растений;;
- Владеть компьютерными программами при разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности**
- **ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии**
- **ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции**
- **ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве**
- **ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **ПК-3 Способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)**
- **ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Иностранный язык (продвинутый курс)

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - развитие общекультурной и коммуникативной языковой компетентности, предполагающих освоение лингвистических и социолингвистических компонентов на уровне владения иностранным языком как средством академического и профессионального взаимодействия

Задачи дисциплины:

- знать основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка в пределах изучаемых тем на продвинутом уровне; культурно-специфические особенности процесса межкультурной коммуникации; ;
- уметь применять их в процессе общения в академической и профессиональной иноязычной среде;;
- владеть техникой чтения, перевода, аннотирования и реферирования текстов научной и профессиональной направленности на иностранном языке, владеть межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности; социокультурной компетенцией для успешного взаимопонимания в условиях общения с представителями другой культуры; различными коммуникативными технологиями для академического и профессионального взаимодействия; когнитивными стратегиями для автономного изучения иностранного языка; интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации; презентационными технологиями..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Инструментальные методы исследования

- 1. Уровень образования:** Магистратура
- 2. Направление подготовки:** Агрономия
- 3. Направленность подготовки:**
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - овладение инструментальными методами анализов и исследований почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов растений с помощью современных измерительных приборов и оборудования для научных и производственных целей

Задачи дисциплины:

- ознакомление с общими требованиями к методам анализа и исследований почв и растениеводческой продукции с учетом нормативных документов;
- освоение выполнения анализов почв, растений, растениеводческой продукции с использованием измерительных приборов в полевых и лабораторных условиях;
- овладение навыками планирования применения инструментальных методов анализа и исследований для научных и производственных целей.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-3 Способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

История и методология научной агрономии

- 1. Уровень образования:** Магистратура
2. Направление подготовки: Агрономия
3. Направленность подготовки:
4. Форма обучения: Форма обучения: Очная, заочная
5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - дать студентам-магистрам необходимые знания об историческом процессе развития агрономической науки, познакомить с основными этапами и содержанием научных исследований и их методологии, осветить научную деятельность видных ученых в области земледелия, проанализировать состояние научной агрономии в современных условиях.

Задачи дисциплины:

- - ознакомить с очагами возникновения земледелия на земле, зарождением земледелия на территории России;;
- - проследить за эволюцией систем земледелия и методологическим подходом к их классификации;;
- - выявить роль ученых в зарождении и развитии учения о земледелии вообще и системах земледелия, в частности;;
- - изучить состояние современного мирового земледелия и его научное обеспечение;;
- - усвоить пути совершенствования технологий возделывания с.-х. культур, их классификацию;;
- - уяснить необходимость применения в практической работе в отрасли земледелия системного подхода, системного анализа, моделирования..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования
- ПК-3 Способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)
- ПК-5 Способен подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины
История, логика и методология науки (общая часть)**

- 1. Уровень образования:** Магистратура
2. Направление подготовки: Агрономия
3. Направленность подготовки:
4. Форма обучения: Форма обучения: Очная, заочная
5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - являются усвоение магистрантами знаний в области логики и методологии науки, основных закономерностей и особенностей современного научного познания и знания. Программа курса отражает основные проблемы науки . Основная цель преподавания достигается через лекционный курс и семинарские занятия: показать связь философии науки с философскими проблемами частных наук, вырабатывать навыки самостоятельной интеллектуальной и исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины:

- представить структуру научного знания и описать его основные элементы;
- определить место науки в культуре и показать основные аспекты философского осмысления науки в социокультурном контексте;
- сформировать представление о научной рационально;
- раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания, идеалов и норм науки ;
- раскрыть содержание философско-методологических концепций, посвященных природе и динамике научного знания ;
- способствовать освоению современных методов научного исследования.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства**
- **ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы**
- **УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Компьютерные технологии и моделирование в агрономии

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование целостного представления о компьютерных технологиях, о методах математического моделирования и проектирования, их роли в решении задач агрономии, а также принципов и технологий построения моделей систем и их практического применения.

Задачи дисциплины:

- изучение современных компьютерных информационных технологий, методов математического моделирования и проектирования;
- изучение информационных процессов в современной агрономии;
- изучение основ сбора, хранения и обработки информации в математическом моделировании;
- изучение технологии использования программного обеспечения для автоматизации деятельности ученых-агрономов;
- изучение технологии использования программного обеспечения для автоматизации математического моделирования.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1** Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства
- **ОПК-3** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
- **ПК-1** Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- **ПК-12** Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- **ПК-14** Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Моделирование в растениеводстве

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - умение моделировать технологии производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- Знать роль абиотических факторов в формировании урожайности сельскохозяйственных культур;
- Знать роль биотических факторов в формировании урожайности сельскохозяйственных культур;
- Знать особенности биологии сельскохозяйственных культур, их потребность в условиях произрастания;
- Знать роль технологических приёмов в регулировании абиотических и биотических факторов;
- Научиться применять технологические приёмы для максимального использования природных факторов, а также для снижения негативного воздействия неблагоприятных условий.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности**
- **ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии**
- **ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве**
- **ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта**
- **ПК-7 Готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Моделирование и проектирование сортов

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов системы знаний для разработки и усовершенствования моделей сортов, адаптированных к определенным агроландшафтам и агротехнологиям

Задачи дисциплины:

- изучить основные требования современного производства к сортам и гибридам сельскохозяйственных растений;;
- освоить принципы моделирования и проектирования сортов и гибридов с нужными параметрами;;
- приобрести навыки постановки и решения задач в области разработки селекционных программ в соответствии с разработанными параметрами новых сортов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта
- ПК-7 Готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства
- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Моделирование систем защиты растений

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - заключается в овладении знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, специфических особенностях организации защиты растений и управлении фитосанитарным состоянием агроценозов.

Задачи дисциплины:

- предусматривают изучение современного состояния раздела агрономической науки – защиты растений, систему организации и управления защиты растений на региональном уровне..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции
- ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта
- ПК-7 Готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Органическое сельское хозяйство

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью дисциплины является изучение научных и практических основ органического земледелия, подходов к выращиванию органической продукции

Задачи дисциплины:

- изучение опыта стран, имеющих законодательную базу для производство органической продукции;;
- требования, предъявляемые к производству органической продукции;;
- освоение приемов выращивания органической продукции, пути достижения.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства**
- **ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности**
- **ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции**
- **ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **ПК-5 Способен подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы педагогического мастерства

- 1. Уровень образования:** Магистратура
- 2. Направление подготовки:** Агрономия
- 3. Направленность подготовки:**
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование компетенций, связанных с педагогической деятельностью как профессиональной

Задачи дисциплины:

- дать знания в области педагогического мастерства передавать профессиональные знания с помощью педагогических методик, проведения повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности, а также анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- содействовать научению умениям передавать профессиональные знания с помощью педагогических методик, проводить повышение квалификации и тренинги сотрудников подразделений в области инновационной деятельности, а также анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- содействовать овладению навыками передавать профессиональные знания с помощью педагогических методик, проводить повышение квалификации и тренинги сотрудников подразделений в области инновационной деятельности, анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы подготовки диссертаций

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний, выработка умений и развитие способностей научного работника.

Задачи дисциплины:

- Знать требования и научиться разрабатывать программу научных исследований.;
- Знать порядок выполнения программы исследования.;
- Знать структуру диссертации и требования к содержанию её структурных элементов.;
- Знать современные требования и применять их при обработке результатов исследования, при подготовке их к печати и к публичному выступлению..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-6 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Оценка состояния и оптимизация плодородия почвы

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Магистратура |
| 2. Направление подготовки | Агрономия |
| 3. Направленность подготовки: | |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование знаний, умений и навыков по оценке пригодности почв для возделывания сельскохозяйственных культур и путей воспроизводства плодородия почв.

Задачи дисциплины:

- изучение плодородия почв, освоение наиболее приемлемых в современных условиях экологически эффективных путей воспроизводства плодородия;
- освоение новых научных методов агрохимических исследований почв, оценки их плодородия, пригодности к возделыванию разных сельскохозяйственных культур..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства**
- **ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
Оценка, моделирование и оптимизация агрофитоценозов

- 1. Уровень образования:** Магистратура
2. Направление подготовки: Агрономия
3. Направленность подготовки:
4. Форма обучения: Форма обучения: Очная, заочная
5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений по разработке моделей агроценозов разного хозяйственного использования и управление их продукционным процессом

Задачи дисциплины:

- освоение методологических и теоретических основ моделирования;
- овладение методикой разработки моделей агрофитоценозов, оценкой их продуктивности;
- управление урожайностью агрофитоценозов и его качеством.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции
- ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
Подготовка и оформление научных работ к печати

- 1. Уровень образования:** Магистратура
2. Направление подготовки: Агрономия
3. Направленность подготовки:
4. Форма обучения: Форма обучения: Очная, заочная
5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - расширение профессиональной компетенции студентов магистратуры в области создания научных публикаций

Задачи дисциплины:

- систематизировать имеющиеся знания о научном тексте;
- дать представление о структуре научной работы;
- закрепить навыки в области написания научных статей;
- стимулировать интерес к изучению и освоению чужого опыта работы над научными публикациями.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-6 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований
- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
- УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Приёмы коррекции технологий в растениеводстве**

- 1. Уровень образования:** Магистратура
2. Направление подготовки: Агрономия
3. Направленность подготовки:
4. Форма обучения: Форма обучения: Очная, заочная
5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений по разработке и реализации проектов экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности.

Задачи дисциплины:

- изучение биологических и агроэкологических основ агротехнологий;
- освоение принципов адаптации базовых технологий и особенностей формирования урожайности сельскохозяйственных культур в современных условиях воз-делывания;
- изучение современных адаптивных технологий возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях;
- изучение современных приёмов регулирования урожайности и качества продукции растениеводства.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-5 Способен подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных
- ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Программирование урожайности и качества продукции

- 1. Уровень образования:** Магистратура
- 2. Направление подготовки:** Агрономия
- 3. Направленность подготовки:**
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - состоит в формировании у студентов крепких знаний и умений по управлению производственным процессом создания заданной урожайности и качества продукции на основе функциональных зависимостей роста и развития растений

Задачи дисциплины:

- изучение сути, принципов и этапов программирования урожайности и качества как науки по управлению процессом создания заданной урожайности и качества продукции растениеводства;
- изучение показателей, которые характеризуют состояние, структуру и свойства средств и приемов производства растениеводческой продукции и являются необходимыми для создания информационно-логических моделей — базисной основы управления процессом формирования урожая;
- изучение закономерностей и взаимозависимости процессов, которые проходят в системе «почва - растение - климат - хозяйственные ресурсы» и могут быть учтены при разработке количественных и качественных моделей - инструментов управления формированием заданной урожайности и качества продукции;
- изучение существующих моделей и программ в области науки и производства растительной продукции.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Проектирование агроландшафтов

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений по рациональной организации и использованию агроландшафтов

Задачи дисциплины:

- реализация экологической концепции развития и совершенствования сельскохозяйственного производства;
- изучение нормативной базы по содержанию токсических и радиоактивных веществ, способов и приёмов рекультивации и реабилитации техногенно нарушенных территорий с целью возвращения их в сельскохозяйственное пользование, для производства экологически безопасной продукции.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов
- ПК-9 Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Проектирование интегрированной защиты растений

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Проектирование интегрированной защиты растений» является построение современной системы интегрированной защиты растений и технологий её реализации. Снижение потерь сельскохозяйственной продукции от вредителей и болезней на различных этапах производства и хранения.

Задачи дисциплины:

- Задачи изучения учебной дисциплины «Проектирование интегрированной защиты растений» предусматривают изучение современного состояния раздела агрономической науки – защиты растений, систему организации и управления защиты растений на региональном уровне.

Для освоения дисциплины необходимо изучить следующие вопросы:

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных по биологии и экологии вредителей и возбудителей болезней растений и их вредоносности; прогноза массового распространения вредителей и появления болезней;
- разрабатывать проекты экологически безопасных приёмов защиты растений в технологии производства высококачественной продукции растениеводства;
- проектировать системы защиты растений в производстве продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв, используемых в современных системах земледелия.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции
- ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта
- ПК-7 Готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия

- 1. Уровень образования:** Магистратура
2. Направление подготовки: Агрономия
3. Направленность подготовки:
4. Форма обучения: Форма обучения: Очная, заочная
5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины является формирование у студента способности к разработке, оценке и освоению адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Задачи дисциплины:

- освоение научных основ современных ресурсосберегающих технологий и адаптивно-ландшафтных систем земледелия; ;
- изучение методики обоснования и разработки технологических звеньев на фоне биологизации и оптимальной химизации земледелия..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности**
- **ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии**
- **ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции**
- **ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов**
- **ПК-9 Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций**
- **УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Современные методы анализа почвенных и растительных образцов

- 1. Уровень образования:** Магистратура
- 2. Направление подготовки:** Агрономия
- 3. Направленность подготовки:**
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - овладение инструментальными методами анализов и исследований почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов растений с помощью современных измерительных приборов и оборудования для научных и производственных целей

Задачи дисциплины:

- ознакомление с общими требованиями к методам анализа и исследований почв и растениеводческой продукции с учетом нормативных документов;
- освоение выполнения анализов почв, растений, растениеводческой продукции с использованием измерительных приборов в полевых и лабораторных условиях;
- овладение навыками планирования применения инструментальных методов анализа и исследований для научных и производственных целей.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии**
- **ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции**
- **ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства**
- **ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Современные проблемы агрономии

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и навыков по экологическим проблемам в агрономии, реализации адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих получение высокого урожая, хорошего качества, при наименьших затратах труда и средств.

Задачи дисциплины:

- изучить основные проблемы в агрономии; ;
- самостоятельно обобщать информацию об инновационных технологиях в агрономии;;
- изучить методы построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; ;
- анализировать полученные данные с использованием базы данных по инновациям;
- овладеть навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения экологизации в растениеводстве;;
- использовать инновационные технологии в агрономии методом распространения инноваций в производстве..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии**
- **ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Современный менеджмент на предприятиях апк

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Магистратура |
| 2. Направление подготовки | Агрономия |
| 3. Направленность подготовки: | |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Основными целями дисциплины является получение слушателями знаний: по эффективному функционированию хозяйственного механизма предприятия; по организации и планированию производства на электротехнических предприятиях; основам управления, производственных отношений, принципам и методам управления производством с учетом технических, финансовых и человеческих факторов в рыночных условиях; общим закономерностям планирования, организации, мотивации и контроля операций производственной, инновационной, финансовой, социальной и других сфер деятельности организационной систем.

Задачи дисциплины:

- Основными целями дисциплины является получение слушателями знаний: по эффективному функционированию хозяйственного механизма предприятия; по организации и планированию производства на электротехнических предприятиях; основам управления, производственных отношений, принципам и методам управления производством с учетом технических, финансовых и человеческих факторов в рыночных условиях; общим закономерностям планирования, организации, мотивации и контроля операций производственной, инновационной, финансовой, социальной и других сфер деятельности организационной систем.;
- участие в разработке и реализации комплекса мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией организации;;
- организация работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ.;

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства**
- **ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства**
- **ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве**
- **ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**
- **УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Точное земледелие

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - изучение реальных функций и потенциальных возможностей точного земледелия для решения задач в сельском хозяйстве

Задачи дисциплины:

- Рассмотреть историю развития точного земледелия. Познакомиться с основными понятиями и терминами. ;
- Изучить современное состояние точного земледелия;
- Рассмотреть и изучить технологии, оборудование и опыт использования ГИС-технологий в рамках реализации технологии точного земледелия..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Частная селекция сельскохозяйственных растений

- 1. Уровень образования:** Магистратура
2. Направление подготовки: Агрономия
3. Направленность подготовки:
4. Форма обучения: Форма обучения: Очная, заочная
5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов системы знаний для разработки и усовершенствования моделей сортов, адаптированных к определенным агроландшафтам и агротехнологиям

Задачи дисциплины:

- изучить основные требования современного производства к сортам и гибридам сельскохозяйственных растений;;
- освоить принципы моделирования и проектирования сортов и гибридов с нужными параметрами;;
- приобрести навыки постановки и решения задач в области разработки селекционных программ в соответствии с разработанными параметрами новых сортов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта
- ПК-7 Готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства
- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Экологическая безопасность агроландшафтов

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Магистратура |
| 2. Направление подготовки | Агрономия |
| 3. Направленность подготовки: | |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная, заочная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений по рациональной организации и использованию агроландшафтов

Задачи дисциплины:

- реализация экологической концепции развития и совершенствования сельскохозяйственного производства;
- изучение нормативной базы по содержанию токсических и радиоактивных веществ, способов и приёмов рекультивации и реабилитации техногенно нарушенных территорий с целью возвращения их в сельскохозяйственное пользование, для производства экологически безопасной продукции.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции
- ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов
- ПК-9 Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Экологические проблемы агрономии

1. **Уровень образования:** Магистратура
2. **Направление подготовки:** Агрономия
3. **Направленность подготовки:**
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная, заочная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и навыков по экологическим проблемам в агрономии, реализации адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, обеспечивающих получение высокого урожая, хорошего качества, при наименьших затратах труда и средств.

Задачи дисциплины:

- изучить основные проблемы в агрономии; ;
- самостоятельно обобщать информацию об инновационных технологиях в агрономии;;
- изучить методы построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; ;
- анализировать полученные данные с использованием базы данных по инновациям;;
- овладеть навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения экологизации в растениеводстве;;
- использовать инновационные технологии в агрономии методом распространения инноваций в производстве..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии
- ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции
- ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности
- ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Квалификация выпускника – магистр, аспирант

Цель:

1. Организация воспитательной работы со студентами всех форм и ступеней обучения.
2. Воспитание законопослушных граждан РФ.
3. Сохранение и развитие социально-исторической преемственности и национальной культуры народов России, формирование духовно-нравственных качеств социально активной личности.
4. Воспитание граждан России патриотами, гражданами правового демократического государства, уважающими права и свободы личности, проявляющими национальную и конфессиональную терпимость, содействующими развитию культуры межнациональных отношений.
5. Формирование у студенческой молодежи современного научного мировоззрения и принципов миропонимания.
6. Развитие культуры физического воспитания и здоровья личности, сознательного отношения к семье, ее традициям и принципам.
7. Формирование современной мотивации к труду, профессиональной карьере, навыков правильного поведения в условиях внутри профессиональной и межпрофессиональной конкуренции на рынке труда.
8. Формирование желания участвовать в волонтерской и добровольческой деятельности.

Задачи:

- Разработка эффективных мер, технологий и механизмов воспитательной политики в области среднего и высшего образования, формирование у студентов научного мировоззрения, отражающего гуманистические принципы, систему фундаментальных общечеловеческих и национальных ценностей, культуру межнационального общения.

- Разработка и реализация системы мероприятий и механизмов, содействующих развитию социализации личности, ее роли в социальной практике и профессиональной деятельности, волонтерской и

добровольческой деятельности.

- Разработка и реализация эффективных социокультурных технологий, повышающих значение развития личности в социальной практике, норм толерантного сознания и поведения.
- Создание условий, адекватных возрастающим требованиям к общей образованности и воспитанности личности.

2. Место воспитания в структуре ООП.

Воспитание базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Экология», «История», «Философия», «Социология и политология», «Психология», «Культура речи и деловое общение», «Физическая культура и спорт».

Воспитание является основой для изучения следующих дисциплин: «Основы научных исследований», «Основы энергосбережения», практик (учебных, производственных, преддипломных), дипломного проектирования и производственной сферы по окончании учебной деятельности.

3. Структура дисциплины. В структуре воспитания выделяются 11 связанных друг с другом модуля: Модуль 1. Профилактика правонарушений. Модуль 2. Здоровый образ жизни (формирование и пропаганда, профилактика) Модуль 3. Профилактика терроризма Модуль 4. Военно-патриотическое воспитание Модуль 5. Культурно-массовая работа Модуль 6. Патриотическое воспитание и гражданская идентичность Модуль 7. Волонтерская деятельность Модуль 8. Трудовое воспитание Модуль 9. Профилактика асоциальных явлений Модуль 10. Профориентационная работа Модуль 11. Работа со студентами из числа инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья, лиц из числа детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей

4. Общая трудоемкость дисциплины. Организация воспитания предусматривает чтение лекций, проведение кураторских часов, круглых столов, диспутов, форумов, культурно-массовых мероприятий, акций, творческих встреч и туристических походов.

Общая трудоемкость составляет 228 часов за весь период обучения.

5. Формы контроля

Контроль осуществляется с помощью сравнительного анализа результатов анкетирования «**Ценностные ориентации студентов и анализ результатов воспитательной работы**» на первом и выпускающих курсах.

6. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции: способен осуществлять поиск, критический анализ

и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1), способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2), способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3), способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4), способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5), способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6), способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7), способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Аннотация рабочей программы практики

Научно-исследовательская работа

1. **Направление подготовки:** Агрономия
2. **Профиль подготовки:**
3. **Форма обучения:** Очная, заочная
4. **Вид практики:** Производственная практика
5. **Цель и задачи практики**

Цель практики - выработка практических навыков планирования, оценки и представления результатов научных исследований

Задачи практики:

- Переосмыслить с позиции проведённых исследований положения ранее разработанной программы научных исследований.;
- Завершить проведение лабораторных исследований и увязать их результаты с результатами полевых исследований;
- Провести статистическую обработку полученных экспериментальных данных;
- Сопоставить полученные экспериментальные данные в результатами исследований других учёных, опубликованных в печати;
- Подготовить доклад по результатам проведённых исследований и сделать выступление на научной конференции ;
- Подготовить научную статью и представить её в печать;
- В соответствии с требованиями оформить выпускную квалификационную работу.

6. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Обязательная часть» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии**
- **ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства**
- **ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования**
- **ПК-3 Способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)**
- **ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта**
- **ПК-5 Способен подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных**
- **ПК-6 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований**
- **УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 756 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Проведение лабораторных исследований	100	ПК-2, ПК-3
Проведение статистической обработки полученных экспериментальных данных	100	ПК-3
Проведение анализа экспериментальных данных	150	ПК-3
Подготовка и проведение апробации результатов исследования	156	ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1
Подготовка выпускной квалификационной работы	250	ПК-1, ПК-11, ПК-13, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1

9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 21 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 756 часов.

10. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы практики

Педагогическая практика

1. **Направление подготовки:** Агрономия
2. **Профиль подготовки:**
3. **Форма обучения:** Очная, заочная
4. **Вид практики:** Производственная практика
5. **Цель и задачи практики**

Цель практики - Цель производственной педагогической практики - формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной педагогической деятельности в высшем учебном заведении по профилю осваиваемой образовательной программы.

Задачи практики:

- • актуализация знаний, умений и навыков в области педагогики высшей школы в реальных условиях педагогической деятельности преподавателя профильной кафедры вуза;;
- • формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для планирования, организации, осуществления и самоконтроля учебной, учебно-методической и воспитательной деятельности преподавателя вуза;;
- • приобретение первичного опыта самостоятельной работы в должности преподавателя профильной кафедры..

6. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика «Педагогическая практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **ПК-6 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований**
- **УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**
- **УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки**

8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 216 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики.	2	ОПК-2, ПК-2, ПК-14, ПК-6, УК-5, УК-6
Встреча с заведующим и профессорско-преподавательским коллективом кафедры, знакомство с учебными аудиториями и лабораториями кафедры, рабочим местом преподавателя.	2	ОПК-2, ПК-14, ПК-6, УК-5, УК-6
Инструктаж по технике безопасности.	2	ОПК-2

Изучение федерального законодательства в области высшего образования.	2	ОПК-2, УК-5, УК-6
Изучение положений Ижевской ГСХА, регулирующих образовательную деятельность:	2	ОПК-2, ПК-14
Изучение плана работы кафедры: структура и содержание документа; основные направления деятельности кафедры; механизм учета и контроля результатов работы кафедры.	2	ОПК-2, ПК-14, ПК-6, УК-6
Изучение индивидуального плана преподавателя	6	ОПК-2, УК-6
Изучение ФГОС ВО направления подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия	6	ОПК-2, УК-6
Изучение рабочего учебного плана направления подготовки бакалавров: 35.03.04 Агрономия	6	ОПК-2, УК-6
Посещение и анализ аудиторных занятий руководителя практики и преподавателей кафедры	12	ПК-14, УК-6
Изучение материалов для лекционных занятий руководителя практики и преподавателей кафедры	12	ПК-14, УК-5, УК-6
Изучение реализуемых на кафедре образовательных технологий: традиционная лекционно-семинарская технология; инновационные технологии:	12	ПК-14, УК-6
Посещение семинарских и лабораторных занятий в интерактивной форме: посещение не менее 3 занятий в различных интерактивных формах;	12	ПК-14, УК-6
Посещение контрольных занятий в форме тестирования: определение цели тестирования;	12	ОПК-2, УК-6
Разработка заданий в тестовой форме; 4 основные формы заданий в тестовой форме; технология составления индивидуальных вариантов для тестирования; технология организации и проведения тестирования; результаты тестирования, их обработка и интерпретация.	12	ПК-14, ПК-6, ПК-14, ПК-6
Подготовка и самостоятельное проведение лекционного занятия	12	ОПК-2, ПК-14, УК-5
Подготовка и самостоятельное проведение семинарского занятия	12	ОПК-2, ПК-6, УК-5
Подготовка и самостоятельное проведение лабораторного (практического) занятия	12	ОПК-2, ПК-14, УК-5
Подготовка и самостоятельное проведение тестирования студентов	12	ОПК-2, ПК-14, УК-5
Составление отчета о практике	12	ОПК-2, ПК-6, УК-6

Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, книгообеспеченности и др.: принципы функционирования и возможности электронно-библиотечных систем; разнообразие ЭБС и электронных ресурсов; образовательные порталы русскоязычного Интернета;	12	ПК-14, ПК-6, УК-6
Проработка плана выполнения научно-исследовательской работы студента бакалавриата	12	ОПК-2, ПК-6, УК-6
Самостоятельное разработка индивидуального задания для выполнения научно-исследовательской работы студента -бакалавриата	12	ОПК-2, ПК-6, УК-6
Самостоятельная разработка плана воспитательного мероприятия	12	ОПК-2, УК-5, УК-6
Обсуждение открытых занятий на заседании кафедры. Оценка проведенных занятий.	6	ПК-14, УК-5, УК-6

9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 216 часов.

10. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы практики

Технологическая практика

1. **Направление подготовки:** Агрономия
2. **Профиль подготовки:**
3. **Форма обучения:** Очная, заочная
4. **Вид практики:** Производственная практика
5. **Цель и задачи практики**

Цель практики - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Задачи практики:

- Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности при реализации технологий производства высококачественной продукции растениеводства;
- Закрепление теоретического материала, полученного в процессе освоения дисциплин;
- Овладение практическими навыками планирования, закладки и проведения полевых и микроделяночных опытов;
- Освоение методик проведения учётов, наблюдений и лабораторных исследований;
- Сбор материала для научных докладов, публикации статей, а также для оформления выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация);
- Освоение требований при написании отчёта и его защите.

6. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика «Технологическая практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Обязательная часть» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства**
- **ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности**
- **ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы**
- **ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности**
- **ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства**
- **ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции**
- **ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства**
- **ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве**
- **ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий**
- **ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности**
- **ПК-7 Готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства**
- **ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов**

- ПК-9 Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций
- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 756 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Общая характеристика профильной организации, анализ почвенно-климатических условий	40	ОПК-1
Организационно-экономическая характеристика и краткий анализ производственной деятельности профильной организации	40	ПК-11, УК-4
Анализ имеющихся севооборотов, предложения по их улучшению и освоению. Система обработки почвы. Противоэрозионные мероприятия	60	ОПК-1, ПК-8, ПК-9
Анализ системы удобрения в профильной организации, предложения по совершенствованию системы применения удобрений	60	ОПК-1, ОПК-5
Технологии возделывания и уборки полевых культур, организация работ в растениеводстве	70	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-13, ПК-7, УК-3
Изучение и анализ мероприятий по защите растений от вредных организмов, предложения по совершенствованию интегрированной системы защиты растений	50	ОПК-1, ПК-7
Анализ состояния кормопроизводства, современные технологии заготовки кормов	50	ОПК-1, ПК-7
Организация семеноводства сельскохозяйственных культур в профильной организации	40	ОПК-1, ПК-7
Состояние механизации в растениеводстве	60	ОПК-1
Соблюдение мер по организации безопасной жизнедеятельности в профильной организации	20	УК-1

Анализ мероприятий, направленных на получение экологически безопасной продукции	16	ПК-10
Овладение практическими навыками планирования, закладки и проведения научных исследований	50	ОПК-4
Сбор материала для подготовки выпускной квалификационной работы, для научных докладов, публикации статей,	200	ОПК-4, ПК-12, ПК-14, УК-2, УК-6

9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 21 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 756 часов.

10. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Государственная итоговая аттестация

1. Основной целью Государственной итоговой аттестации является определение уровня подготовки выпускника, освоившего основную образовательную программу по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) «Агрономия» и соответствие результатов освоения требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры); оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы и степень обладания необходимыми компетенциями.

В задачи Государственная итоговая аттестация входит:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у выпускника универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, степени владения выпускников теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками, характеризующими этапы формирования компетенций;
- оценка уровня практического применения теоретических знаний при решении конкретных научно-исследовательских, производственно-технологических, организационно-управленческих и педагогических задач
- выявление уровня подготовленности выпускника к ведению самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;
- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов исследований, оценки их практической значимости;
- определение уровня подготовленности выпускника к самостоятельному решению профессиональных задач в соответствии с основным видом профессиональной деятельности.

2. Место ГИА в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация – является обязательным элементом в структуре программы магистратуры, входит в базовую часть Блока 3, который включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

4. Общая трудоемкость Государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость Государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

4. Компетенции, проверяемые у выпускников по результатам государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» обучающиеся в результате освоения образовательной программы должны овладеть следующими компетенциями:

универсальными:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

общепрофессиональными:

ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства.

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик.

ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

профессиональными:

ПК-1 Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии

ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования

ПК-3 Способен осуществлять организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)

ПК-5 Способен подготовить заключение о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

ПК-6 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

ПК-9 Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций

ПК-8 Способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов

ПК-7 Готов применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства

ПК-10 Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции

ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

ПК-11 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства

ПК-12 Способен координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве

ПК-13 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий

ПК-14 Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности.