

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Воробьева Светлана Леонидовна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе
Дата подписания: 21.02.2022 17:06
Уникальный программный ключ:
6b2e9458b7ce3aacc9d3577fca2d29de90f838ae7917ebf56322d03d5b1b6fc1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Агроландшафтное проектирование

Бакалавриат

Агрохимия и агропочвоведение

Агроэкология

Форма обучения: Очная

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целью освоения дисциплины является формирование современных знаний и навыков о ландшафтах и принципах проектирования, о б использовании при-родно-антропогенных ландшафтов

Задачи дисциплины:

- Изучение основных принципов ландшафтного проектирования;;
- Изучение возможности ландшафтного проектирования, как современного направления ландшафтоведения;;
- Изучение основных методах ландшафтной планировки;.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии
- ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов
- ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур
- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Агрометеорология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Является формирование у студентов представлений о метеорологических условиях, об основных закономерностях формирования различных условий погоды, а также о прямой зависимости продуктивности сельскохозяйственных культур от климатических параметров среды обитания.

Задачи дисциплины:

- изучить метеорологические величины и их влияние на рост и развитие сельскохозяйственных культур;;
- изучить климатические условия зоны, республики и взаимосвязь погоды и растений;;
- изучить опасные метеорологические явления погоды и меры борьбы с ними;;
- сформировать навыки сбора информации о погоде, анализа и обобщения данных;;
- освоить методику составления агрометеорологических прогнозов;;
- сформировать навыки анализа погодных и климатических факторов оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство и использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Агрочвоведение

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью изучения дисциплины являются формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков бакалавров по основным свойствам почв, почвенно-географическому районированию и путях рационального использования и повышения плодородия почв с целью получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур и охраны земельных ресурсов. Агрочвоведение - одна из основных специальных дисциплин, изучающая почвы, как основное средство производства в сельском хозяйстве.

Задачи дисциплины:

- Формирование у студентов знаний по факторам и типам почвообразования
- ;
- Формирование у студентов знаний по основным свойствам почв, как самостоятельных природных тел.;
- Изучение зональных и провинциальных особенностей пахотных почв.;
- Изучение антропогенного влияния на свойства почв, принципов классификации пахотных и нарушенных почв, их агроэкологическую оценку.
- ;
- Формирование у студентов знаний по рациональному использованию почв в сельском хозяйстве;
- Формирование у студентов знаний по методам исследования почв..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Агрохимия

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - изучение оптимизации питания растений, плодородия почв и применения удобрений с учетом знания их свойств и особенностей взаимодействия с почвой, а также биоклиматического потенциала для получения высокой урожайности, качества продукции, сохранения и воспроизводства плодородия почв и снижения загрязнения окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- дать студентам знания по следующим вопросам:
- Питание растений и приемы его регулирования.
- Оптимальные параметры агрохимических свойств почв для получения устойчивых высоких урожаев сельскохозяйственных культур в различных зонах страны;
- Теоретические основы химической мелиорации земель, особенно для условий Нечернозёмной зоны Российской Федерации;
- Методы почвенных и агрохимических исследований агроландшафтов;
- Свойства органических и минеральных агроулучшителей, превращения их в почве и действие на сельскохозяйственные культуры;
- Экологические аспекты применения средств химизации в земледелии: получение экологически чистой продукции и охрана окружающей среды от негативных воздействий;
- Методы рационального использования почв и воспроизводство их плодородия.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**
- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследованиях земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 ч.

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Пятый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Агроэкологическая оценка земель

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование знаний, умений и навыков по агроэкологической оценке земель в сельском хозяйстве при производстве растениеводческой продукции с учетом экологических требований и ограничений

Задачи дисциплины:

- Ознакомление с методами проведения агроэкологической оценки почв и земель с учетом требований и ограничений по производству сельскохозяйственной продукции;
- Освоение методик выполнения агроэкологической оценки почв и земель по отдельным показателям и комплексно с учетом агротехнологий по производству растениеводческой продукции, ландшафтно-экологических характеристик территорий;
- Освоение методик качественной оценки почв земель сельскохозяйственного назначения, агроэкологического картирования.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследованиях земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Восьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Анализ достоверности результатов агрономических исследований

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - является освоить разные методы математической статистики на компьютере-ре по программам для обработки, анализа и обобщения, полученных результатов исследований выпускной квалификационной работе.

Задачи дисциплины:

- научить применять полученные теоретические знания для сбора, обра-ботки данных, их анализа с помощью обобщающих показателей;;
- дать понятие о методах группировки первичных данных;;
- изучить статистические методы проверки гипотез;;
- изучить особенности дисперсионного анализа в зависимости от метода размещения вариантов опыта;;
- изучить анализ вариационных рядов количественной и качественной изменчивости признаков;;
- изучить корреляцию, регрессию, ковариацию и пробит-анализ;;
- освоить статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;;
- сформировать навыки анализа, обобщения и составления выводов по результатам статистической обработки результатов исследований;;
- закрепить навыки работы с компьютером как средством управления информацией..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - подготовка студентов способных и готовых использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в повседневной жизнедеятельности, в т.ч. в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины:

- формирования культуры безопасности;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;
- создания комфортного (оптимального) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- разработки и реализации мер защиты работников при производстве растениеводческой продукции;
- защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;
- оказания первой помощи пострадавшим;
- аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов**
- **УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Ботаника

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров агрономического профиля.

Задачи дисциплины:

- получение знаний о строении основных вегетативных органов растений на клеточном, тканевом и органном уровнях, их метаморфозов;
- получение представления о многообразии растительного мира, о закономерностях развития растительных сообществ, о структуре агроценозов, с целью повышения их продуктивности;;
- выработка навыков определения и диагностики культивируемых и сорных растений по морфологическим признакам;;
- заложение основ знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в сельском хозяйстве. .

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - выработка у студента осознания социальной значимости своей будущей профессии, первоначальных профессиональных навыков и умений.

Задачи дисциплины:

- Значение агрономии в природных процессах, в обществе и народном хозяйстве;
- Знакомство с положениями Устава ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия», с историей академии;
- Знакомство с положениями ФГОС ВО направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата);
- Знакомство с графиком учебного процесса, с рабочим учебным планом и графиком его выполнения;
- Знакомство с историей и особенностями сельскохозяйственного производства в древности и в настоящее время;
- Знакомство со сферами и направлениями агрономической деятельности;
- Знакомство с состоянием и перспективами развития растениеводства;
- Знакомство инновационными технологиями в земледелии;
- Знакомство с требованиями оформления научных работ;
- Знакомство с требованиями к выпускной квалификационной работе.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

География почв

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по почвенно-географическому районированию и почвенному покрову России (генезис, строение, состав, свойства, использование, классификация, плодородие почв).

Задачи дисциплины:

- освоение методологии и методов географии почв, законов и принципов;;
- изучение зональных и провинциальных особенностей почв и почвенного покрова;;
- изучение основных типов почв и их плодородия как основного средства сельскохозяйственного производства;;
- современные принципы классификации почв..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**

- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Геодезия с основами землеустройства

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - научить студентов владеть геодезическими методами для составления плана (карты) местности, пользоваться топографическими планами и картами для оценки ландшафтов при природопользовании, проведении землеустройства.

Задачи дисциплины:

- Изучить методы геодезического обеспечения землеустройства, включающего обследования территории, проектирование, эксплуатацию и авторский надзор за землеустроительным проектом.;
- Изучить теоретические основы межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства. .

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Геология с основами геоморфологии

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний и практических умений о строении, составе и истории развития Земли, геологических процессах, происходящих внутри Земли и на её поверхности, определяющих формирование рельефа земной поверхности.

Задачи дисциплины:

- изучение петрографического и минералогического состава литосферы Земли;;
- изучение геологических эндогенных и экзогенных процессов;;
- изучение эндогенных и экзогенных факторов рельефообразования, классификации форм рельефа;

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Защита растений

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агрэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - 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:

- 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:

- **ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Земледелие

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний и практических навыков по земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- изучить развитие земледелия как науки и как отрасли производства; законы земледелия; факторы и условия жизни растений и приёмы их регулирования;;
- определять видовой состав сорняков, проводить картирование засоренности посевов, разрабатывать и применять приемы и средства борьбы с сорняками в посевах сельскохозяйственных культур;;
- составлять схемы севооборотов, планы их освоения, размещать на территории хозяйства с учётом категорий земель и давать их агроэкологическую оценку;;
- изучить основные методики определения агрофизических свойств почвы, оценки севооборотов, картирования полей; качества обработки почвы;;
- обосновать пути воспроизводства, сохранения и повышения почвенного плодородия и противоэрозионной устойчивости земель;;
- разрабатывать и применять на практике агротехнические и другие мероприятия повышения плодородия почв и защите их от эрозии для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур;;
- изучить научные основы обработки почвы и приёмы защиты её от эрозии; разрабатывать и реализовывать технологии ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Иностранный язык

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения задач межличностного и делового общения с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи дисциплины:

- развитие коммуникативной компетенции ;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: зачет

Третий семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины Инструментальные методы анализа в агроэкологии

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - овладение инструментальными методами анализов при изучении почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов растений с помощью современных измерительных приборов и оборудования

Задачи дисциплины:

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

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Инструментальные методы анализа сельскохозяйственной продукции

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - являются овладение методами анализа растениеводческой продукции с использованием лабораторных приборов и оборудования с учетом требований нормативных документов

Задачи дисциплины:

- ознакомление с требованиями и методами анализа растениеводческой продукции по государственным стандартам;
- освоение выполнения анализов растениеводческой продукции с использованием измерительных приборов;
- овладения навыками выполнения расчетов результатов анализов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Информатика

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - освоение теоретических основ информатики, изучение процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации, приобретение навыков использования современных компьютеров и программных средств для решения конкретных задач по профилю.

Задачи дисциплины:

- изучение основ информатики;
- ознакомление с архитектурой, технико-эксплуатационными характеристиками, программным обеспечением компьютеров;
- овладение практическими навыками работы на компьютерах;
- приобретение навыков работы с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины
История (история России, всеобщая история)**

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - содействовать формированию способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества

Задачи дисциплины:

- показать: основные исторические события, понятия, термины, личности; основные этапы и закономерности исторического развития общества; место и роль России в истории человечества и современном мире;
- научить: сравнивать, соотносить события, даты, понятия, личности; определять причинно-следственную связь исторических процессов, явлений и событий; анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества;
- привить навыки: анализа причинно-следственных связей в развитии государства и общества; работы с историческими источниками.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Картография почв

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений студентов по проведению почвенно-ландшафтной съемки и созданию почвенных карт.

Задачи дисциплины:

- изучение методов полевого почвенного картирования с целью картирования почвенного покрова и использования материалов дистанционного зондирования земли;;
- формирование умений создания почвенных карт, в том числе на современной электронной основе;;
- освоение методик проведения почвенно-ландшафтного картографирования в различных масштабах (крупномасштабное, детальное) с упором на крупномасштабное картографирование хозяйств в масштабе 1:10000;;
- формирование навыков работы с топографической картой и материалами дистанционного зондирования земли;;
- изучение методики организации работ по почвенно-ландшафтному картографированию;;
- формирование навыков описания почвенного разреза, заполнения по-левого дневника и привязки разреза, в том числе с использованием современных технических средств;;
- изучение методики создания геоморфологических и почвенных карт, в том числе на электронной основе;;
- формирование навыков работы с современным программным обеспечением – геоинформационными системами, включающие создание электронных карт-слоев, рабочих наборов, а также освоение способов автоматической обработки почвенно-ландшафтной информации..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**
- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Кормопроизводство

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на сенокосах и пастбищах, пашне.

Задачи дисциплины:

- Изучение биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ;;
- Изучение классификации, характеристики и обследования сенокосов и пастбищ;
- ;
- Изучение создания и рационального использования пастбищ;
- ;
- Изучение различных кормов, технологии их заготовки, требований стандартов к их качеству.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**
- **ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Культура речи и делового общения

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - обучение теоретическим и практическим основам культуры

устной и письменной речи как составной части интеллектуально-профессионального развития студентов ; создание у студентов мотивации к повышению общей речевой культуры; формирование понятия о языковых нормах устной и письменной форм литературного языка, их разнообразии; развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в соответствии с ситуацией общения и коммуникативными намерениями говорящего.

Задачи дисциплины:

- познакомить с системой норм современного русского языка на уровне произношения, словоупотребления, морфологии, синтаксиса, орфографии и пунктуации, объяснить закономерности их формирования и изменения.

;

- показать разнообразие стилистических возможностей русского языка в различных функциональных стилях (прежде всего в научной и официально-деловой речи), а также специфику устной и письменной форм существования русского литературного языка с учетом функциональных разновидностей; способствовать расширению активного словарного запаса студентов, демонстрируя богатство русской лексики, фразеологии

;

- способствовать развитию критического отношения к своей и чужой устной и письменной речи в соответствии с главными принципами успешной коммуникации современного красноречия, такими как правильность, точность, лаконичность, чистота речи, ее богатство и разнообразие, образность и выразительность, логичность, уместность.

;

- познакомиться с основами коммуникативного процесса, делового общения, особенностями вербальной и невербальной коммуникаций;;

- развить навыки публичных выступлений, деловой беседы, переговоров;;

- освоить рекомендации по ведению деловой переписки..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

- **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

- **УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Курс социально-профессиональной адаптации

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - - адаптировать студентов к условиям обучения в академии, факультете, в поликультурной среде и условиям проживанию в городской среде;

- формирование уверенности студента в коллективе академии;
- стимулирование процесса познания молодыми людьми самих себя и выработки индивидуального образа жизни , самоорганизации в учебном процессе и поведении в поликультурной среде в процессе освоения профессии.

Задачи дисциплины:

- - формирование гражданской позиции и патриотических чувств в студенческой среде;
- формирование способностей индивида к самоконтролю, самооценки, рефлексии;
- стимулирование самостоятельности и самодеятельности студенческой молодежи;
- развитие творческих способностей студентов, эстетических вкусов;
- привитие культуры содержательного досуга и гармоничных межэтнических взаимоотношений в коллективе;
- профилактика правонарушений, формирование профессиональной траектории..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

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

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Ландшафтоведение

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целью изучения дисциплины является формирование знаний и умений по общему ландшафтоведению. Способствовать формированию у будущих специалистов основополагающих понятий о ландшафте как сложном природно-территориальном комплексе (ПТК), показать его внутренние и внешние связи, структуру, взаимообусловленность его компонентов, раскрыть функционально-динамические аспекты его состояний, обосновать систематику ландшафтов, выявить изменения ландшафтов при взаимодействии природы и общества. Изучение ПТК дает целостное представление о природе как среде жизни, деятельности человека и объекте охраны.

Задачи дисциплины:

- 1. Изучение основ ландшафтоведения (классификация геосистем; морфологические структуры ландшафта; функционирование, продуктивность, устойчивость ландшафтов; ландшафт и этногенетические процессы).;
- . Получение знаний о ландшафтоведении как фундаментальной науке, закладывающей научное географическое мировоззрение. Показать возможности использования ландшафтных методов и знаний в практической деятельности. Специалисты должны представлять, что лишь комплексные знания о сложной взаимосвязи и взаимообусловленности природных факторов и компонентов могут дать ключ к расшифровке направленности процессов и явлений в гео- и экосистемах с выходом на прогнозную оценку. .

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Латинский язык

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - овладение латинским языком в его функциональных формах и стилях и умение практически использовать полученные навыки, умения и знания для профессиональных целей.

Задачи дисциплины:

- обеспечить усвоение студентами грамматического минимума и ботанических терминов и выражений;;
- развить умение самостоятельно работать с предложенными пособиями по латинскому языку;;
- сформировать у студентов навыки самостоятельной работы по совершенствованию языковых знаний..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Маркетинг

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по рациональному построению и ведению сельскохозяйственного производства, формирование системного, целостного представления о базовых принципах, закономерностях, механизме функционирования маркетинга в рыночных условиях, умений творчески применять полученные знания в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- познание теоретических основ маркетинга;
- приобретение практических навыков по проведению маркетинговых исследований рынка сельскохозяйственной продукции;
- совершенствование маркетинговой деятельности сельскохозяйственных организаций;
- определять уровни предпринимательского риска и принимать обоснованные предпринимательские решения.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Математика

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - получение базовых знаний, умений и навыков по математике, необходимых для формирования общепрофессиональных компетенций будущего специалиста; развитие логического и алгоритмического мышления; закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин, для решения теоретических и практических задач аграрной науки и производства; формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы, понятия о разработке математических моделей для решения агрономических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых понятий математики и освоение основных методов решения практических задач;
- освоение математических методов и основ математического моделирования;
- формирование навыка самостоятельного выбора метода исследования и решения прикладных задач;
- привитие общематематической культуры: умения логически мыслить, обосновывать выбор методов решения поставленной задачи, корректно проводить необходимые расчёты, корректно применять математическую символику;
- формирование навыков самостоятельного поиска и анализа необходимой информации;
- формирование социально-личностных качеств: целеустремлённости, организованности, трудолюбия, коммуникативности, ответственности.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Математическая статистика

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - получение базовых знаний, умений и навыков по математике, необходимых для формирования общепрофессиональных компетенций будущего специалиста; развитие логического и алгоритмического мышления; закладка математического фундамента как средства изучения окружающего мира для успешного освоения дисциплин, для решения теоретических и практических задач аграрной науки и производства; формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы, понятия о разработке математических моделей для решения агрономических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- изучение базовых понятий математики и освоение основных методов решения практических задач;
- освоение математических методов и основ математического моделирования;
- формирование навыка самостоятельного выбора метода исследования и решения прикладных задач;
- привитие общематематической культуры: умения логически мыслить, обосновывать выбор методов решения поставленной задачи, корректно проводить необходимые расчёты, корректно применять математическую символику;
- формирование навыков самостоятельного поиска и анализа необходимой информации;
- формирование социально-личностных качеств: целеустремлённости, организованности, трудолюбия, коммуникативности, ответственности..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Мелиорация

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами знаний по водной мелиорации с.-х. угодий (орошение севооборотов и пастбищ; осушение избыточно увлажняемых земель), а так же по основам с.-х. водоснабжения.

Задачи дисциплины:

- производственно-технологическая деятельность:
исполнять на практике проекты орошения и осушения;
;
- организационно-управленческая деятельность:
организация работы малых групп исполнителей на системах орошения и осушения;
;
- научно-исследовательская деятельность:
умение вести расчеты эффективности орошения и осушения, вводить усовершенствования в системы орошения и осушения.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ПК-5 Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Менеджмент в растениеводстве

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агрэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Получение слушателями знаний по эффективному функционированию хозяйственного механизма предприятия; по организации и планированию производства в сельскохозяйственных предприятиях; основам управления в производственных отношениях; 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 системы.

Задачи дисциплины:

- Задачи дисциплины - изучение основных понятий и категорий менеджмента, практики разработки и принятия управленческих решений в хозяйствующих субъектах различных форм собственности в области управления функциональными процессами в организации..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

- **УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Методы агрохимических исследований

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов знаний, навыков и умений по агрохимическим методам исследований.

Задачи дисциплины:

- изучение методов полевых, лизиметрических, вегетационных опытов;
- изучение лабораторных методов анализа растений, удобрений и мелиорантов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**

- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**

- **ПК-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Методы агроэкологических исследований

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков и умений по изучаемой дисциплине.

Задачи дисциплины:

- Изучение методологии и методов исследований фазового состава, стати-стических и динамических свойств почв;;
- Изучение методов исследования сорбционных взаимодействий в почвах, биогеохимического круговорота веществ, агроэкологического мониторинга почвенного покрова;;
- Овладение лабораторными методами анализа почв.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Методы полевых исследований

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в проведении полевых исследований с удобрениями, подготовить к самостоятельному выполнению научно-исследовательской работы. Формировать у студентов способность применять современные методы полевых исследований, анализа и составления выводов по статистической обработке результатов исследований.

Задачи дисциплины:

- Изучить методы полевых исследований;;
- Освоить основные этапы планирования полевого опыта;;
- Изучить основные элементы методики полевого опыта;
- Освоить технику закладки и проведения научных исследований по соответствующим методикам;;
- Освоить статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Методы почвенных исследований

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - является формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков и умений по изучаемой дисциплине.

Задачи дисциплины:

- . Изучение методологии и методов исследований фазового состава, статистических и динамических свойств почв;;
- Изучение методов исследования сорбционных взаимодействий в почвах, биогеохимического круговорота веществ, агроэкологического мониторинга почвенного покрова;;
- Овладение лабораторными методами анализа почв..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**
- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследованиях земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Механизация растениеводства

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства; приобретение знаний и умений по комплектованию машинно-тракторных агрегатов, освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ в растениеводстве.

Задачи дисциплины:

- изучение устройства тракторов, автомобилей и других энергетических средств;
- изучение устройства и технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- изучение основ эксплуатации машинно-тракторных агрегатов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Микробиологический контроль объектов окружающей среды

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |

5. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование знаний, умений и навыков по оценке объектов окружающей среды с точки зрения микробиологии, а также понимание экологической роли микроорганизмов в природе.

Задачи дисциплины:

- изучение методик проведения микробиологического анализа различных объектов окружающей среды - почвы, воды, воздуха, растениеводческой продукции.;
- изучение нормативов проведения основных санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды;
- изучение эпифитных микроорганизмов поверхности растений, почвенной микрофлоры, бактерий воздушной и водной среды, микробиологических продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследованиях земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Общая микробиология

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование знаний по основам общей микробиологии и умений использования полученных знаний в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- усвоить основные понятия, применяемые в микробиологии;;
- изучить морфологию, размножение, метаболизм бактерий; участие микроорганизмов в превращениях различных соединений;;
- сформировать понятие о роли микроорганизмов и их значении в природном круговороте..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Общее почвоведение

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Формирование представлений, знаний и умений о почве как о самостоятельном естественноисторическом теле природы, базовом компоненте биосферы, о предмете и продукте труда, о закономерностях почвообразования и формирования почвенного плодородия, об экологических функциях почв и почвенного покрова

Задачи дисциплины:

- Изучение происхождения, состава и свойств органической и минеральной части почвы, ее поглотительной способности, кислотно-щелочных и окислительно-восстановительных процессов, экологических функций;
- Оценка свойств и режимов почв, уровня их плодородия и идентифицирование факторов, его лимитирующих;
- Ознакомление с факторами, общей схемой и процессами почвообразования;
- Выработка умений пользоваться современной почвенной терминологией, лабораторным оборудованием, измерительными приборами, химической посудой и реактивами, применяемыми в аналитической практике при исследовании почвенных образцов, обобщать и правильно интерпретировать результаты анализов почвенных образцов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
- **ПК-2** Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследованиях земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Почвенная микробиология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агрэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование знаний по основам почвенной микробиологии и умений использования полученных знаний для решения практических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- изучить систематику микроорганизмов, участвующих в процессах круговорота веществ в природе и применяемых в сельскохозяйственном производстве.;
- изучить почвенные микроорганизмы и освоить методы определения их состава и активности.;
- сформировать понятия о роли микроорганизмов в почвообразовательном процессе и воспроизводстве плодородия почв, микробиологических процессах при получении органических удобрений; о влиянии агротехнических приемов на почвенные микроорганизмы; о возможности использования микроорганизмов в технологиях сельскохозяйственного производства..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Правоведение

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агрэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - сформировать у студентов ответственное отношение к нормативно-правовым актам государства, научить их уважать и исполнять законы во всех случаях профессиональной и общественной деятельности, а также обеспечить системное, целостное представление о базовых категориях науки права, таких как органы государственной власти, норма права, система права, правоотношение, правоспособность, дееспособность, юридические и физические лица, сделки, обязательства, право собственности, трудовые отношения, т.е. соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавр

Задачи дисциплины:

- Изучение практики применения и использования действующего законодательства, регулирующего отношения граждан, юридических лиц, их права и обязанности, организационно-правовые формы предприятий и организаций, сделки, право собственности, обязательства, права потребителей, деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей, трудовые отношения.;
- овладеть основными правовыми понятиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Природопользование и охрана окружающей среды**

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агрэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование системного понимания сущности и причинной обусловленности проблем взаимодействия общества и природы, овладение методами природоохранной работы на различных уровнях хозяйственной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучить методические и теоретические основы охраны окружающей природной среды;
- охрана атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды и недр, земельных ресурсов;
- охрана растительного и животного мира;
- изучение международного сотрудничества, нормирования и стандартизации в области охраны природы.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Седьмой семестр: экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Производство экологически безопасной продукции**

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Формирование знаний о путях производства экологически безопасной растительной продукции

Задачи дисциплины:

- Изучение параметров качества растительной продукции;
- Изучение путей регулирования качества растительной продукции;
- Охрана окружающей среды при использовании агрохимикатов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**
- **ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Восьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Психология

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование универсальных компетенций в области психологии, которые войдут органичными частями в структуру будущей профессиональной компетентности.

Задачи дисциплины:

- сформировать компетенции личностного самосовершенствования;;
- овладеть понятийным аппаратом, описывающим когнитивную, эмоционально-волевою, мотивационную сферы личности, вопросы общения, деятельности, самоорганизации и саморазвития;;
- развить способность решать социально-психологические проблемы, возникающие в малых и средних группах (коллективах, семьях и т.п.), за счет знания факторов, детерминирующих межличностное восприятие, умения разрешать конфликты;
- ознакомить с основными научными школами психологии;;
- научить учитывать индивидуально-типологические особенности людей в учебной, профессиональной деятельности и в межличностном взаимодействии;;
- научить основам тайм-менеджмента;;
- повысить мотивацию студентов к изучению психологии за счет интерактивных методов обучения и развития их психических процессов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**
- **УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Растениеводство

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Формирование теоретических знаний и практических навыков по основам растениеводства и технологиям возделывания полевых культур

Задачи дисциплины:

- Изучение основ растениеводства;
- Изучение биологии полевых культур;
- Изучение технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях, разработанной с целью ресурсо- и энергосбережения и получения качественной продукции.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Рекультивация нарушенных земель

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - обеспечить необходимый уровень подготовки специалистов сельского хозяйства по теоретическим и практическим вопросам рационального использования нарушенных и загрязненных земель и их рекультивации.

Задачи дисциплины:

- Ознакомиться с характеристикой нарушенных земель и требованиями к рекультивации земель в зависимости от направления.;
- Изучить мероприятия по рекультивации нарушенных земель при сельскохозяйственном и лесохозяйственном направлении использования.;
- Ознакомиться с нормативно-правовыми документами, регламентирующими охрану почв от загрязнения и рекультивацию нарушенных земель.;
- Ознакомиться со схемами проведения рекультивационных работ, требованиями к качеству их выполнения..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**
- **УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Сельскохозяйственная экология

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений по агроэкосистемам, экологическим проблемам сельского хозяйства и методам их решения.

Задачи дисциплины:

- Изучение природно-ресурсного потенциала и почвенно-биотического комплекса агроэкосистем;
- Изучение экологических проблем сельского хозяйства;
- Изучение основных направлений устойчивого развития агроэкосистем .

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов**
- **УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Семеноводство

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Формирование у студентов системы знаний основных методов и принципов семеноводства, контроля качества семян, умения правильно подбирать сорта для конкретных агроэкологических условий и грамотно вести семеноводческую работу.

Задачи дисциплины:

- изучить основные требования современного производства к сортам и гибридам сельскохозяйственных растений;;
- получить теоретические знания и практические умения в области семеноводства сортов сельскохозяйственных растений, разработки систем ускоренного размножения и внедрения их в производство;
- освоить принципы разработки технологии возделывания полевых культур на семенные цели;
- приобрести навыки подбора сортов для конкретных условий, проведения сортового и семенного контроля при производстве семян.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**
- **ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Система удобрения

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Освоить эффективное применение удобрений с учетом знания их свойств и особенностей взаимодействия с почвой для достижения максимальной продуктивности культур, получения продукции с высоким качеством, воспроизводства плодородия почв, повышения рентабельности с.-х. производства при сохранении окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- Изучение рационального применения органических и минеральных удобрений в севообороте и хозяйстве;
- Освоение путей воспроизводства плодородия почв в современных условиях;
- Экологические аспекты применения средств химизации.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ПК-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Системы земледелия

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - освоение теоретических знаний и практических навыков студентами по системному подходу и системному анализу почвенно-климатических условий, формированию системы биологизированных севооборотов, почвозащитной энергосберегающей системы обработки почвы, воспроизводству плодородия почвы, применению передовых технологий возделывания сельскохозяйственных культур, умению управлять современными системами земледелия.

Задачи дисциплины:

- научить проводить системный анализ почвенно-климатических условий и агропроизводственную группировку земель для формирования системы севооборота;;
- дать характеристику систем земледелия с точки зрения общей теории систем и имитационную модель адаптивно-ландшафтных систем земледелия и их блоков;;
- дать современные методы воспроизводства плодородия почв и технологии возделывания сельскохозяйственных культур;;
- научить методам стратегического и тактического управления системами земледелия.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины Современные технологии оценки экспериментов

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - является освоить разные методы математической статистики на компьютере по программам для обработки, анализа и обобщения, полученных результатов опытов.

Задачи дисциплины:

- сформировать навыки сбора информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв, выдвижения гипотез;;
- изучить статистические методы проверки гипотез;;
- изучить особенности дисперсионного анализа в зависимости от метода размещения вариантов опыта;;
- изучить анализ вариационных рядов количественной и качественной изменчивости признаков, корреляцию, регрессию;;
- освоить статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;;
- сформировать навыки анализа, обобщения и составления выводов по результатам статистической обработки результатов исследований;;
- закрепить навыки работы с компьютером как средством управления информацией..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Социология и политология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агрэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - освоение основной проблематики социологии и политологии, содействие формированию способности ориентироваться в политических и социальных процессах

Задачи дисциплины:

- рассмотрение основных проблем социологии и политологии;;
- овладение понятийным аппаратом социологии и политологии;;
- формирование базовых представлений об обществе, управлении, социальных отношениях;;
- повышение социологической и политической грамотности студентов..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины
Стандартизация сельскохозяйственной продукции

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений по основам стандартизации сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- освоение научных и методических основ стандартизации;;
- знать и понимать значение международной стандартизации, для развития стандартизации в отраслях агропромышленного комплекса;;
- знать основные действующие стандарты на продукцию растениеводства и методы оценки и контроля ее качества;;
- владеть основными элементами и принципами комплексной системы управления качеством продукции в сельском хозяйстве.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Восьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физика

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований

Задачи дисциплины:

- изучение законов механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики; атомной физики;;
- овладение методами лабораторных исследований;;
- выработка умений по применению законов физики в агрохимии и агроэкологии.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физиология и биохимия растений

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - раскрытие сущности процессов, происходящих в растительном организме, происходящих в растительном организме с целью управления и дальнейшего получения качественного и высокого урожая

Задачи дисциплины:

- раскрытие сущности процессов, протекающих в растительном организме;
- установление их взаимной связи;
- изучение изменений физиологических процессов под влиянием внутренних факторов и условий среды, механизмов их регуляции;
- овладение физиологическими методами исследования;
- обоснование приемов, направленных на повышение продуктивности сельскохозяйственных культур.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физическая культура и спорт

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Целями освоения дисциплины являются формирование физической культуры личности студента и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности специалиста сельского хозяйства.

Задачи дисциплины:

- понимание студентами социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;;
- знание естественнонаучных и практических основ физической культуры и спорта и ЗОЖ;;
- формирование положительного отношения к физической культуре и спорту, установка на здоровый стиль жизни, потребностей к занятиям физическими упражнениями;;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки с учетом будущей профессии;;
- приобретение опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Философия

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агрэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения

Задачи дисциплины:

- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания;
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**
- **УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Фитопатология и энтомология

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агрэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и навыков по защите сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Задачи дисциплины:

- изучение биологических особенностей популяций фитопатогенов и фитофагов на сельскохозяйственных культурах;;
- освоить системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей;;
- освоить системы защиты сельскохозяйственных культур от возбудителей болезней..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- **ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
- **ПК-1** Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования
- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- **УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Фитосанитарный мониторинг

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - построение современной системы защиты растений и технологий ее реализации на основе знаний и умений по фитосанитарному контролю и мониторингу агроценозов, сельскохозяйственных растений и сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- изучение современного состояния раздела агрономической науки – фитосанитарного мониторинга, систему организации и управления фитосанитарным состоянием семян и посевов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Пятый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Химия аналитическая

- 1. Уровень образования:** Бакалавриат
- 2. Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
- 3. Направленность подготовки:** Агроэкология
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Развитие химического мышления студентов, формирование естественнонаучных представлений о веществах и химических процессах в природе и сельскохозяйственном производстве, при использовании сельскохозяйственной техники и средств интенсификации сельскохозяйственного производства, при переработке сельскохозяйственной продукции, анализе природных и сельскохозяйственных объектов

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы аналитической химии как общеобразовательной дисциплины;
- ознакомить с теоретическими основами и навыками аналитических операций необходимых в практике анализа минеральных удобрений, почв, природных объектов;
- привить студентам знания по теоретическим основам аналитической химии и методам анализа качественного и количественного состава химических соединений, продуктов сельскохозяйственного производства;
- научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций;
- устанавливать взаимосвязи между различными способами выражения концентрации растворов при проведении количественного химического анализа;
- пользоваться современной химической терминологией;
- выработать умения пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами;
- привить навыки расчетов с использованием основных понятий, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава;
- создать у студентов прочные знания по дисциплине, необходимых для успешного освоения последующих химических, общебиологических и специальных дисциплин и для ориентировки в свойствах неорганических соединений, применяемых в сельском хозяйстве;
- освоить общие приемы овладения новыми знаниями (умение работать с учебной, научной и справочной литературой); развитие творческого и теоретического мышления; представление об экспериментальных исследованиях и способах обработки полученных результатов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Химия неорганическая

- 1. Уровень образования:** Бакалавриат
- 2. Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
- 3. Направленность подготовки:** Агроэкология
- 4. Форма обучения:** Форма обучения: Очная
- 5. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Цель дисциплины «ХИМИЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ» — развитие химического мышления студентов, формирование естественнонаучных представлений о веществах и химических процессах в природе и сельскохозяйственном производстве, при использовании сельскохозяйственной техники и средств интенсификации сельскохозяйственного производства, при переработке сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины:

- изучить основы химии как общеобразовательной дисциплины;
- привить студентам знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших химических элементов и образуемых ими простых и сложных неорганических веществ;
- научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций;
- устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами;
- пользоваться современной химической терминологией;
- выработать умения пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами;
- привить навыки расчетов с использованием основных понятий, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава;
- ознакомить студентов с особенностями химических свойств важнейших макро- и микроэлементов, а также элементов, соединения которых представляют собой опасность для окружающей среды;
- создать у студентов прочные знания по дисциплине «ХИМИЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ», необходимых для успешного освоения последующих химических, общепрофессиональных и специальных дисциплин и для ориентировки в свойствах неорганических соединений, применяемых в сельском хозяйстве;
- освоить общие приемы овладения новыми знаниями (умение работать с учебной, научной и справочной литературой); развитие творческого и теоретического мышления; представление об экспериментальных исследованиях и способах обработки полученных результатов.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины

Химия органическая

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Развитие химического и экологического мышления студентов, формирование системных знаний о закономерностях осимических процессов в органической химии, их связи со строением основных классов соединений при изучении растительных и живых организмов, при переработке сельскохозяйственной продукции, а также для идентификации органических соединений в сельском хозяйстве.

Задачи дисциплины:

- Изучение основ органической химии как общеобразовательной дисциплины;
- . Создание основы для изучения последующих дисциплин, связанных с органической химией;
- 3. Установление значения органической химии для сельского хозяйства;
- 4. Формирование умений и навыков для идентификации органических соединений используемых в сельском хозяйстве;
- 5. Развитие творческого и логического мышления; умение работать с литературой..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Химия физическая и коллоидная

1. **Уровень образования:** Бакалавриат
2. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
3. **Направленность подготовки:** Агроэкология
4. **Форма обучения:** Форма обучения: Очная
5. **Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины является развитие химического и экологического мышления у выпускников агрономического факультета, формирование естественно-научных представлений о веществах и химических процессах в природе и сельскохозяйственном производстве, при использовании сельскохозяйственной техники и средств интенсификации сельскохозяйственного производства, при переработке сельскохозяйственной продукции, анализе природных и сельскохозяйственных объектов.

Задачи дисциплины:

- Изучить фундаментальные разделы физической и коллоидной химии, создать теоретический багаж для изучения специальных технологических дисциплин;
- формировать умения и совершенствовать навыки в использовании физикохимических закономерностей в технологии выращивания сельскохозяйственных культур.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Третий семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины

Цифровые технологии в апк

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агрэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование системы общих знаний об использовании и применении цифровых технологий, программных комплексов, автоматизированных систем, операций накопления, обработки и хранения информации в АПК.

Задачи дисциплины:

- дать представление о тенденциях развития цифровых технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач на персональном компьютере, включающие постановку задачи, разработку алгоритма, подбор структур данных и программных средств, анализ и интерпретацию полученных результатов;
- сформировать навыки создания и ведения баз данных;
- дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций и их использовании в области агрономии .

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Экономика и организация производства апк

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - дать системное, целостное представление о базовых принципах, закономерностях, механизме функционирования системы АПК и отдельных предприятий, входящих в него, а также сформировать знания по рациональному ведению и достижению устойчивого роста сельскохозяйственного производства для надежного обеспечения страны продуктами питания и сельскохозяйственного сырья определенного ассортимента и качества при минимальных затратах труда и средств в рыночных условиях.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний об экономике и организации производства АПК;
- изучение системы показателей, характеризующих экономическую эффективность производства и сбыта продукции, использования финансовых ресурсов и факторов производства;
- овладение навыками самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности;
- изучить современные тенденции производства сельскохозяйственной продукции, роль и значение различных категорий хозяйств в формировании продовольственного рынка.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности**
- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**
- **УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Седьмой семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины

Экономическая теория

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - Целью дисциплины «Экономическая теория» является формирование у студентов современного экономического мышления – необходимой предпосылки понимания ими сущности явлений и процессов социально-экономической сферы жизни общества, основы для принятия квалифицированных и ответственных решений в будущей профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

- освоения современных экономических концепций и моделей;
- приобретения практических навыков личного опыта анализа ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и денежной массы;
- решения проблемных ситуаций на микроэкономическом уровне;
- умения ориентироваться в текущих экономических проблемах России.

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

7. Общая трудоемкость дисциплины

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

8. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
Элективные курсы по физической культуре и спорту

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Уровень образования: | Бакалавриат |
| 2. Направление подготовки | Агрохимия и агропочвоведение |
| 3. Направленность подготовки: | Агроэкология |
| 4. Форма обучения: | Форма обучения: Очная |
| 5. Цель и задачи изучения дисциплины | |

Цель изучения дисциплины - формирование физической культуры личности студента и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности специалиста сельского хозяйства.

Задачи дисциплины:

- понимание студентами социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;;
- знание естественнонаучных и практических основ физической культуры и спорта и ЗОЖ;;
- формирование положительного отношения к физической культуре и спорту, установка на здоровый стиль жизни, потребностей к занятиям физическими упражнениями;;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки с учетом будущей профессии;;
- приобретение опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей..

6. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- **УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

7. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 328 ч.

8. Промежуточная аттестация

Первый семестр: зачет

Второй семестр: зачет

Третий семестр: зачет

Четвертый семестр: зачет

Пятый семестр: зачет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Квалификация выпускника – бакалавр, специалист

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:** Агрохимия и агропочвоведение
- 2. Профиль подготовки:** Агроэкология
- 3. Форма обучения:** Очная
- 4. Вид практики:** Производственная практика
- 5. Цель и задачи практики**

Цель практики - расширение профессиональных знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе обучения и приобретение ими самостоятельности при выполнении почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований

Задачи практики:

- формирование умений и навыков по осуществлению научного поиска, анализа и синтеза информации по теме научных исследований;
- овладение компетенциями по закладке и проведению полевых опытов в области агропочвоведения, агрохимии и агроэкологии, выполнению лабораторных анализов почвенных и растительных образцов;
- приобретение практического опыта в оценке достоверности экспериментальных данных, составлении отчетов и презентаций, публичных обсуждений в виде докладов.

6. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 108 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Выбор темы исследований и выполнение научного поиска по изучаемой проблеме	25	ПК-1, УК-1
Проведение исследований в полевых условиях	30	ПК-1, УК-1
Выполнение исследований и анализов в лабораторных условиях	30	ПК-1, УК-1
Осуществление расчетно-графического этапа исследований	23	ПК-1, УК-1

9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 108 часов.

10. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы практики

Ознакомительная практика

1. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
2. **Профиль подготовки:** Агроэкология
3. **Форма обучения:** Очная
4. **Вид практики:** Учебная практика
5. **Цель и задачи практики**

Цель практики - ознакомление с технологиями выращивания сельскохозяйственных культур, проведения агрохимических работ и выполнения агроэкологического мониторинга плодородия земель сельскохозяйственного назначения.

Задачи практики:

- Ознакомиться со структурой и организацией работы учреждений агрохимического обслуживания сельского хозяйства .;
- Ознакомиться с методиками проведения агроэкологического мониторинга плодородия почв;
- Ознакомление с морфологическими и биологическими особенностями овощных, плодовых, ягодных растений;
- Ознакомление с технологиями выращивания овощных, плодовых, ягодных растений.

6. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика «Ознакомительная практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ПК-1** Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования
- **ПК-2** Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы
- **ПК-3** Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии
- **ПК-4** Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов
- **ПК-5** Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию
- **ПК-6** Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур
- **ПК-7** Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции
- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- **УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- **УК-3** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- **УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- **УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 108 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Организационно-хозяйственная структура хозяйства и организация производства продукции	15	ПК-3, ПК-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-8
Системы земледелия. Агротехнические и мелиоративные мероприятия	39	ПК-6, ПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Агрохимическое обслуживание производства продукции растениеводства	15	ПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Проведение почвенных, агрохимических, агроэкологических исследований почв и земель	39	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-1, ПК-2

9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 108 часов.

10. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы практики

Технологическая практика

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. Направление подготовки: | Агрохимия и агропочвоведение |
| 2. Профиль подготовки: | Агроэкология |
| 3. Форма обучения: | Очная |
| 4. Вид практики: | Производственная практика |
| 5. Цель и задачи практики | |

Цель практики - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в производстве продукции растениеводства и в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель

Задачи практики:

- Оценка организационно-хозяйственной структуры, специализация хозяйства (учреждения), организация производства продукции, выполнения услуг;
- Изучение внедрённых технологий сельскохозяйственного производства, их критическая оценка;
- Формирование своей позиции в коллективе, предложения по улучшению организации работы;
- 4. Знакомство с почвенными картами и агрохимическими картограммами, оценка возможности получения качественной продукции растениеводства при существующем уровне применения агрохимикатов;
- Оценка уровня плодородия почв различных агроландшафтов данного хозяйства (учреждения); выдача рекомендаций по воспроизводству их плодородия, в том числе нарушенных и загрязнённых (тяжёлыми металлами, радионуклидами и пр.) земель;
- Знакомство с системой севооборотов; их оценка с учётом плодородия почв, использование и предложения по усовершенствованию с целью получения максимальной продуктивности сельскохозяйственных культур;
- Оценка принятой в хозяйстве системы применения удобрений в севооборотах; предложения по оптимизации минерального питания растений, воспроизводству плодородия почв и в целом по усовершенствованию системы применения удобрений;
- Участие в технологических процессах производства продукции растениеводства (проведение обработки почвы, посева и посадки сельскохозяйственных культур, проведение технологических приёмов по уходу за посевами и посадками, защитных мероприятий от вредителей, болезней и сорняков, проведение уборки сельскохозяйственных культур); рекомендации по получению экологически безопасной продукции;
- Подготовка отчёта о проведении практики и предложения руководству агрономического факультета, выпускающей кафедре о дальнейшем использовании данного хозяйства (учреждения) в качестве базы для прохождения производственно-технологической практики.

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 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**

- **ОПК-5** Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
- **ОПК-6** Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
- **ПК-1** Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования
- **ПК-2** Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследований земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы
- **ПК-3** Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии
- **ПК-4** Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов
- **ПК-5** Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию
- **ПК-6** Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур
- **ПК-7** Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции
- **УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- **УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- **УК-3** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- **УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- **УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- **УК-6** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- **УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- **УК-8** Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 648 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Организационно-хозяйственная структура и специализация хозяйства, организация производства продукции	60	ОПК-2, ОПК-6, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8
Ландшафтно-экологическая характеристика территории хозяйства и структура почвенного покрова	100	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Структура сельскохозяйственных угодий и посевных площадей, агрохимическая характеристика почв	100	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1

Технологии возделывания сельскохозяйственных культур и производства растение-водческой продукции	100	ОПК-4, ПК-3, ПК-6, УК-2
Мелиорация земель и охрана почв от деградации	60	ПК-5, ПК-6
Системы применения удобрений в хозяйстве и воспроизводство плодородия почв	120	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7
Проведение научных исследований в условиях производства	60	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, УК-2
Охрана труда в хозяйстве и техника безопасности при производстве растениеводческой продукции	48	ОПК-3, УК-1, УК-8

9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 648 часов.

10. Промежуточная аттестация

Шестой семестр: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы практики

Технологическая практика.

1. **Направление подготовки:** Агрохимия и агропочвоведение
2. **Профиль подготовки:** Агроэкология
3. **Форма обучения:** Очная
4. **Вид практики:** Учебная практика
5. **Цель и задачи практики**

Цель практики - закрепление теоретических знаний, приобретение умений и навыков по вопросам общего и частного земледелия, проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения, использования систем применения удобрений

Задачи практики:

- Приобрести умения и навыки по вопросам организации территорий, разработки систем севооборотов, обработки почвы и защиты растений, обоснованию агрономически эффективных и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и производства растениеводческой продукции;
- Приобрести умения и навыки по проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель, оценки почв по их плодородию и пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур;
- Приобрести умения и навыки по вопросам использования систем применения удобрений в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, проведения мелиоративных работ..

6. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика «Технологическая практика.» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Обязательная часть» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**
- **ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов**
- **ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**
- **ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**
- **ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования**
- **ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследованиях земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы**
- **ПК-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии**
- **ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов**
- **ПК-5 Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию**
- **ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур**
- **ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции**

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 432 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Почвоведение	90	ПК-1, ПК-2, ПК-4
Агрехимия	45	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7
Агроэкология	72	ПК-1, ПК-4
Растениеводство	90	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-3, ПК-6
Земледелие	45	ОПК-1, ПК-6
Защита растений	45	ОПК-1, ПК-6, УК-1
Луговоеводство	45	ОПК-3, ОПК-5

9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 432 часов.

10. Промежуточная аттестация

Четвертый семестр: зачет

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Государственная итоговая аттестация

1. Основной целью Государственной итоговой аттестации является определение уровня подготовки выпускника, освоившего основную образовательную программу по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) «Агроэкология» и соответствие результатов освоения требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата); оценка качества освоения основной образовательной программы и степень обладания необходимыми компетенциями.

В задачи Государственной итоговой аттестации 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). Это время отводится на подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена (3 зачетных единицы – 108 часов), а также на подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты выпускной квалификационной работы (6 зачетных единиц – 216 часов).

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение обучающиеся в результате освоения образовательной программы должны овладеть следующими компетенциями:

универсальными:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

общепрофессиональными:

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

профессиональными:

ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования

ПК-2 Способен участвовать в проведении почвенных и агрохимических обследованиях земель, осуществлять анализ, оценку и группировку почв по их качеству и пригодности для сельскохозяйственных культур, составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы

ПК-3 Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии

ПК-4 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического, агроэкологического состояния агроландшафтов

ПК-5 Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию

ПК-6 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур

ПК-7 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственных объектов и продукции.