

## **Английский язык**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Основной целью курса «Иностранный язык» в неязыковом вузе является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения иностранного языка как в повседневном, так и профессиональном общении.

Критерием практического владения иностранным языком является умение достаточно уверенно пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятии на слух (аудировании), чтении и письме. В речи допустимо наличие таких ошибок, которые не искажают смысла и не препятствуют пониманию. Практическое владение языком специальности предполагает также умение самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации. Основой построения программы является разделение курса на два направления или аспекта - «общий язык» (General Language) и «язык для специальных целей» (Language for Specific Purposes - LSP), - каждому из которых отводится по 50% учебного времени на всех этапах обучения. Они различаются между собой тематикой и лексическим составом учебных текстов, приоритетом того или иного вида речевой деятельности, развитием навыков, необходимых для освоения соответствующего регистра речи. Оба направления связаны между собой в учебном процессе наличием общих грамматических тем и необходимостью овладения сходными синтаксическими явлениями и базовыми речевыми навыками.

В аспекте «Общий язык» осуществляется: развитие навыков восприятия звучащей (монологической и диалогической) речи, развитие навыков устной разговорно-бытовой речи, развитие навыков письма и чтения. Обучение общему языку ведётся на материале произведений речи неспециализированной (бытовой и общепознавательной) тематики, а также страноведческого и культурологического характера.

В аспекте «Язык для специальных целей» осуществляется: развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия); развитие навыков чтения специальной литературы с целью получения информации; знакомство с основами реферирования, аннотирования и перевода литературы по специальности; развитие основных навыков письма для подготовки публикаций и ведения переписки. Обучение языку специальности ведётся на материале произведений речи на профессиональные темы.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-15).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

## **Немецкий язык**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Дисциплина «Немецкий язык» изучает лексику, морфологию и грамматику немецкого языка и улучшает качество подготовки бакалавра.

**Цель дисциплины** – Обучить практическому владению разговорно-бытовой речью и языком изучаемой специальности для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении.

#### **Задачи:**

В программе сформулированы конкретные задачи обучения, структура курса и промежуточные цели, а также указывается тематика и характер языкового материала, и типы упражнений, рекомендуемых для освоения различных видов речевой деятельности на разных этапах учебного процесса. Критерием практического владения иностранным языком является умение достаточно уверенно пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятию на слух (аудированию), чтении и письме. В речи допустимо наличие таких ошибок, которые не искажают смысла и не препятствуют пониманию. Практическое владение языком специальности предполагает также умение самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-15).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

## **История**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Формирование у студентов системных представлений об историческом пути России от эпохи расселения восточных славян и создания Древнерусского государства до настоящего времени в контексте всемирной истории, через призму выявления воздействия мощных цивилизационно формирующих центров - Востока и Запада. Изучение реформ и контрреформ, проводимых в стране; прогрессивных и регрессивных процессов в обществе;

возможных альтернатив социального и политического развития общества, появляющихся на переломных этапах его истории; коллизий борьбы вокруг проблемы исторического выбора и причин победы определенных сил в тот или иной момент.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1).

Умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7).

Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор:** доцент к.и.н. Лобанов В. М.

## **Философия**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель:

Изучить достижения философии прошлого и современности; знать основные закономерности развития природы, общества и мышления; сформировать систему философского знания; развить способность самостоятельного анализа принципиальных вопросов мировоззрения.

Задачи:

- раскрыть основные этапы развития философии,
- ознакомить с основными учениями, школами, течениями и направлениями мировой и отечественной философии,
- рассмотреть основные понятия и проблемы философии,
- отказаться от одностороннего подхода к анализу философских проблем,
- показать взаимосвязь философии с другими науками.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1).

Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6).

Умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

#### **4. Автор (ы):**

доценты , кандидаты философских наук **Е. В. Крикун, В.А. Гордилов**

## **Экономическая теория**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины - заключается в формировании теоретических экономических знаний у будущих специалистов. Знания, полученные студентами при изучении экономической теории как базовой экономической науки, являются основой для изучения всех конкретно-экономических, профессиональных и специальных дисциплин.

Задачи дисциплины:

- пробудить у студентов устойчивый интерес к изучению экономической науки;
- выработать у студентов определённые навыки творческого экономического мышления в процессе обсуждения реальных экономических проблем, возникающих различных сферах личной и общественной жизни;
- научить студентов давать аргументированную оценку происходящим экономическим процессам;
- научить студентов уверенно и успешно проходить через любые формы контроля знаний по экономике (тестирование, устные и письменные ответы на вопросы).

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность ориентироваться в основах экономической теории, особенностях рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда (ОК-9).

Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-17).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

#### **4. Автор:** Пак З.Ч., доцент, к.э.н.

## **Маркетинг**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель – сформировать у студентов систему знаний грамотного использования рыночных законов, удовлетворения потребностей покупателей и освоение методологии товарного обращения в современном обществе, обеспечивающих экономическую эффективность хозяйствующим субъектам в условиях рыночной экономики.

Задачи данной дисциплины заключаются в комплексном изучении теоретических, методических и организационных вопросов реализации маркетинга. Задачи включают: изучение теоретических основ маркетинга; методов маркетинговых исследований; планирование товарной, ценовой, сбытовой и коммуникативной политики предприятия, исходя из требования рынка и потенциала предприятия; формирование покупательского спроса и стимулирование сбыта; разработка стратегии маркетинговой деятельности с определением ее целей, задач, ресурсов и механизма реализации; организация, управление и контроль маркетинговой деятельности; выявление особенностей маркетинга агропромышленного комплекса как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3).

Способность представлять современную картину мира на основе естественнонаучных, математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-11).

Владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-15).

способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции (ПК-18).

Готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм (ПК-19).

Готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-20).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

**4. Автор:** Андреева И.Г., доцент, к.э.н.

## **Менеджмент**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

усвоение основных понятий и категорий менеджмента, формирование у обучающихся системных представлений о менеджменте, а также знаний и умений, связанных с осуществлением управленческой деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла.

## **3.Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3).

Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность(ОК-4).

Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5).

Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях (ПК-16).

Способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции (ПК-18).

Готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-20).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

## **Правоведение**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

-изучение студентами – будущими специалистами сельского хозяйства – основ правовых знаний, прежде всего, основ российского права, законодательства нашей Родины;

-ознакомление с главными нормами основного закона РФ – Конституции РФ;

-воспитание умения ориентироваться в законодательстве, знать и защищать свои права, знать и выполнять свои обязанности;

-повышение правовой и гражданской культуры студентов;

-формирование и развитие у студентов общекультурных компетенций (ОК);

- овладение студентами теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками в области права.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

### **3.Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2).

Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор:** ст. преподаватель Давитян М.Г.

## **Экономика АПК**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины - активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, научить студентов экономическому мышлению, развить в них способность разрабатывать экономически обоснованные мероприятия по рациональному использованию в отрасли растениеводства трудовых и земельных ресурсов, кормов, основных фондов и капитальных вложений.

Задачи дисциплины заключаются в изучении экономически обоснованных мероприятий, направленных на эффективное использование земли, увеличение количества и улучшение качества продукции животноводства; рекомендаций по эффективному использованию трудовых ресурсов, основных и оборотных фондов; изыскании резервов сокращения затрат труда, кормов и снижение себестоимости продукции животноводства; разработке методов определения экономической эффективности использования новой техники, прогрессивных технологий в животноводстве.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность ориентироваться в основах экономической теории, особенностях рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда (ОК-9).

Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор:** Човган Н.И. доцент, к.э.н.

## **Земельное законодательство**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины «Земельное законодательство» состоит в овладении студентами теоретическими знаниями и практическими умениями и

навыками, в области использования, контроля и охраны земель РФ и защиты прав и законных интересов субъектов земельного права.

**Задачи дисциплины:**

- привитие студентам глубоких знаний в сфере правового регулирования земельных отношений в условиях рыночной экономики;
- обучение студентов правильному ориентированию в действующем земельном законодательстве;
- привитие им навыков и умений правильно толковать и применять нормы материального (гражданского, экологического, административного, уголовного и др.) и процессуального законодательства;

ознакомление студентов с системой органов государственного контроля за осуществлением хозяйственной и иной деятельности в сфере земельного рынка (работ, услуг), формами разрешения земельных споров, вытекающих из земельных отношений, а также особенностями такой деятельности с участием иностранного капитала.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5).

Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

**4. Автор:** ст. преподаватель Давитян М.Г.

# **Аграрное право**

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

Целями освоения дисциплины "Аграрное право" являются ознакомление студентов с основами правового регулирования аграрных отношений по использованию земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации. В нем излагаются, комментируются с учётом практики базовые для него нормативные акты Российской Федерации, её субъектов по организации сельскохозяйственной деятельности предпринимателей на селе, раскрываются вопросы землепользования, анализируются сделки с земельными участками сельскохозяйственного назначения, договорные отношения сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Задачи, вытекающие из данной цели: формирование у студентов на основе изучения аграрного законодательства должного отношения к

использованию земель сельскохозяйственного назначения, своего рода аграрного правосознания как элемента правового сознания гражданина России.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5).

Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

## **4. Автор:** ст. преподаватель Давитян М.Г.

# **Культурология**

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель состоит в изучении культурных достижений прошлого и современности, культурно-исторических предпосылок современной цивилизации; формировании гуманистически-культурных ориентаций, теоретического мышления и творческих способностей личности.

Задачи дисциплины:

1. изучение основных понятий теории культуры;
2. ознакомление с основными направлениями, школами и теориями в мировой и отечественной культурологии;
3. формирование представления о многообразии и самоценности различных культур.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1).

Умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7).

Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8).

Способность ориентироваться в основах экономической теории, особенностях рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда (ОК-9).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор:** к. ф. н. ст. преподаватель Шевченко С.Н.

## **Этика деловых отношений**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Основной целью изучения дисциплины «Этика деловых отношений» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по рационализации процессов делового общения.

Курс предусматривает решение следующих задач:

- изучение студентами теоретических основ по определению роли и значению деловой этики в деловых взаимоотношениях
- формирование профессиональных навыков по применению эффективных средств общения, а также по устранению потенциальных и реальных барьеров общения
- обучение студентов самостоятельному анализу техники деловых отношений в профессиональной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1).

Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2).

Способность представлять современную картину мира на основе естественнонаучных, математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-11).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

## **Социология и политология**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины – формирование общекультурных компетенций, выраженных в знании и понимании законов развития общества и умения оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; способности анализировать социально-значимые проблемы и процессы.

Задачи дисциплины:

1) освоить основные категории, понятия, законы, направления развития политологии и социологии; основные закономерности и этапы исторического развития общества;

2) выработать практические умения применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;

3) сформировать навыки целостного подхода к анализу проблем общества.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1).

Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2).

Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор :** к.с.н., доц. Белова Е.В.

# **Конфликтология**

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

Основной целью курса «Конфликтология» является знакомство студентов с существующими конфликтологическими подходами к работе с проблемными социальными ситуациями, деятельность, по разрешению которых входит в компетенцию юристов. Реализация поставленной цели осуществляется посредством решения следующих задач:

- изучения существующих на сегодняшний день теорий конфликта;
- раскрытия природы конфликта как специальной характеристики социального взаимодействия;
- получения целостного представления о конфликте как культурно-историческом феномене и возможностях его использования в работе юриста
- знакомства с типичными конфликтными ситуациями, а также спецификой протекания их в сфере профессиональной деятельности юриста ;
- ознакомления с основными формами психотехнической работы с конфликтом и возможностями их использования в работе юриста.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1).

Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2).

Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3).

Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4).

Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

## **Математика**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

#### **Образовательные цели освоения дисциплины (модуля) :**

Обеспечение профессионального образования достаточного для академической мобильности и понимания основных постулатов и методов естественных и гуманитарных наук. Привить необходимую математическую культуру как стержень научного знания.

Познакомить студентов с основными категориями и понятиями математики, с современными методами обработки и анализа статистической информации. Обеспечение владения основными математическими методами и моделями, умения использовать математический аппарат в своей деятельности, математически грамотно формулировать различные прикладные задачи и получать их решения. Изучение дисциплины конкретизирует и расширяет знания в области математики, создает основы для изучения ряда специальных дисциплин.

#### **Профессиональные цели освоения дисциплины (модуля):**

Подготовка бакалавра к построению типовых моделей и их интерпретации; выбору обоснованных математических методов исследования различных социальных, технологических процессов. Сформировать навыки для принятия решений, проведению экспериментально-исследовательской работы, организации управленческой деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть математического и естественнонаучного цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1).

Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8).

Способность ориентироваться в основах экономической теории, особенностях рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда (ОК-9).

Способность представлять современную картину мира на основе естественнонаучных, математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-11).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

**4. Автор:** Дериглазова Е.Д. – ст. пр.

## **Информатика**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины «Информатика» - ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, в обучении студентов принципам построения информационных моделей, проведением анализа полученных результатов, применением современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи:

- усвоение основных понятий информатики;
- ознакомление с архитектурой, технико-эксплуатационными характеристиками и программным обеспечением современных компьютеров;
- обучение основам работы с системным программным обеспечением (операционные системы типа Windows); прикладным программным обеспечением (текстовым; табличным процессором и др.);
- формирование умений и навыков эффективного использования современных персональных компьютеров для решения задач, возникающих в процессе обучения, а также задач связанных с дальнейшей профессиональной деятельностью;

овладение практическими навыками работы в локальных и глобальных вычислительных сетях и приемами защиты информации.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть математического и естественнонаучного цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4).

Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12).

Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13).

Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14).

Готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-20).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор :** Тюкова Л. Н., ст. пр.

## **Химия**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

- сформировать знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших биогенных и токсичных 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 и законов стехиометрии, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава,

- ознакомить студентов с особенностями химических свойств важнейших биогенных макро- и микроэлементов, а также элементов, соединения которых представляют собой опасность для окружающей среды,

- выработать у студентов ответственное отношение к применению средств химизации в их будущей практической деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть математического и естественнонаучного цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

### **4. Автор (ы):**

доцент, к.п.н. Чуйкова Н.А., доцент Шевель Н.М.

## **Физика**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

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

Задачи: изучение законов механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики; атомной физики; овладение методами лабораторных исследований; выработка умений по применению законов физики в сельскохозяйственном производстве.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть математического и естественнонаучного цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы

математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор :** М.А. Шаршанова, ст. пр.

## **Физическая и коллоидная химия**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины - формирование у студентов знания и осмысления взаимосвязи химических и физических процессов, имеющих прямое или косвенное отношение к агрономическим и агрохимическим объектам.

Основные задачи:

- изучение и анализ фундаментальных закономерностей процессов и сопутствующих им физических и химических процессов, протекающих в агромире;
- освоение студентами основополагающих представлений о химической природе агрегатных состояний веществ и межфазных переходов;
- состава и коллигативных свойств гомогенных систем (растворов);
- процессов и поверхностных явлений на границах раздела фаз в гетеросистемах;
- сущности электрохимических процессов;
- термодинамических представлений об энергетике элементарных химических и физических процессов.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность представлять современную картину мира на основе естественнонаучных, математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-11).

Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор :** профессор д.т.н Василенко И. И.

## **Биохимия растений**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений. Формирование знаний и умений по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

#### **Задачи:**

- изучение физиологии и биохимии растительной клетки;
- освоение сущности физиологических процессов растений;
- рассмотрение основных закономерностей роста и развития;
- ознакомление с физиологией и биохимией формирования качества урожая;
- изучение физиологических основ приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5).

Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6).

Способность представлять современную картину мира на основе естественнонаучных, математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-11).

Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

## **Ботаника**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров направления «Агрехимия и агропочвоведение».

К основным задачам изучения дисциплины относятся:

- получение знаний о строении основных вегетативных органов покрытосеменных растений на клеточном, тканевом и органном

- уровнях, их метаморфозов;
- получение знаний о строении генеративных органов покрытосеменных и о процессе образования семян и плодов;
  - получение представления о многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле;
- заложение основ знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в сельском хозяйстве.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2).

Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов (ПК-4).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

**4. Автор:** доцент .к. с.- х. н. Лободяников А. Н.

## **Экология**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины:

ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; воспитание навыков экологической культуры.

Задачи дисциплины:

дать теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов;

объяснить средообразующее и ресурсное значение разнообразия генофонда биосферы; выработать адекватное представление о месте и роли человека в природе; сформировать представление об экологических кризисных ситуациях и о путях их преодоления; показать практические

возможности решения экологических проблем; выработать адекватное представление о месте и роли человека в природе; воспитать моральную ответственность человека по отношению к живому; познакомить с нормативно-правовыми аспектами охраны окружающей среды.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7).

Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8).

Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Способность распознать основные типы и разновидности почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ПК-6).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор :** Панин С.И. доцент, к. б.н.

## **Теория эволюции**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины: познание причин и общих закономерностей исторического развития живой материи.

Задачи дисциплины: изучение проблемы происхождения жизни на Земле, выяснение причин эволюции, определение закономерностей исторического развития живой материи, исследование развития царств живой природы, изучение происхождения и эволюции человека, прогнозирование эволюционных, микроэволюционных процессов, разработка способов научного управления микроэволюционными процессами.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность представлять современную картину мира на основе естественнонаучных, математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-11).

Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор :** Куликова М. А. к.с.-х.н., доцент

## **Генетика**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений и знаний об основных закономерностях наследственности и изменчивости количественных и качественных признаков сельскохозяйственных растений и механизмам их реализации, генетических процессах, протекающих в популяциях, гибридологическом анализе и генетических основах селекции и семеноводства.

Задачами дисциплины являются изучение:

- цитологических основ наследственности;
- молекулярных механизмов реализации генетической программы;
- вопросов о природе наследования качественных и количественных признаков у сельскохозяйственных растений и достоверности гипотез о характере их наследования;
- основных закономерностей наследования при внутривидовой и отдаленной гибридизации растений и генетических основах селекции и семеноводства;
- генетико-математического анализа динамики структуры популяций.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор :** доцент, к.с.-х.н. Городов В.Т

## **Базы данных**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины – овладение необходимым минимумом знаний по созданию современных систем обработки информации. В курсе основное внимание уделяется изложению основных вопросов проектирования проблемно-ориентированных баз данных, ознакомление с системами управления базами данных, возможностям их применения в системах обработки информации, проектированию структур баз данных на концептуальном, логическом уровне и при физической реализации, распределенных баз данных.

Задачами курса являются формирование целостного представления об основных этапах жизненного цикла баз данных, получение практических навыков разработки приложений с привлечением визуальных средств СУБД.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12).

Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13).

Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

## **Физико-химические методы анализа**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Главная цель – знание студентами элементарных основ физико-химических методов анализа, обязательных для направления подготовки Агрохимия и агропочвоведение квалификации – бакалавр; выработать умения пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами; привить навыки расчетов с использованием понятий показатель концентрации и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность составить почвенные и агроэкологические карты, агрохимические картограммы (ПК-9).

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

### **4. Автор : доцент Шевель Н.М.**

## **Токсикологическая химия**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Целью - является ознакомление студентов с основными представлениями токсикологической химии: о влиянии токсических веществ на экосистемы различного иерархического уровня и о судьбе токсикантов в организмах и в экосистемах.

Задачи:

1. Изучение современного состояния и перспектив развития токсикологической химии как науки
2. Ознакомление слушателей:
  - с экологическим нормированием и экологическим мониторингом;
  - с популяционной экотоксикологией;
  - с экотоксикологией сообществ;
  - с методами исследования экологической токсикологии и биологическими последствиями подобного взаимодействия.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

## **Геология с основами геоморфологии**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины — формирование представлений, знаний и умений о строении, составе и рельефе Земли, геологических процессах.

Задачами дисциплины являются изучение:

- строения, состава и свойств земной коры и отдельных ее компонентов;

- геологических процессов, формирующих и изменяющих ландшафты;

- основ геоморфологии, приемов составления и анализа геоморфологической и геологических карт.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность распознать наиболее распространенные минералы и горные породы, оценивать их участие в почвообразовательном процессе и плодородии почв (ПК-3).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Способность распознать основные типы и разновидности почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ПК-6).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

**4. Автор:** доцент, к.с.-х.н. Акинчин А.В.

## **Ландшафтоведение**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

В курсе рассматриваются концептуальные вопросы ландшафтоведения, теория формирования и функционирования геосистем различного ранга. Предусматривается изучение основных закономерностей физико-географической дифференциации ландшафтов Земли; процессы их антропогенезации. Рассмотрены аспекты и проблемы прикладного ландшафтоведения и ландшафтного моделирования.

Основная цель преподавания курса «Ландшафтоведение» - сформировать геокомплексное (геосистемное) видение природы; обосновать теорию формирования и функционирования геосистем разного ранга, раскрыв закономерности их свойств, изучить ландшафтно-экологические принципы и методы рационального природопользования, охраны природы.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов (ПК-4).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор:** Ст. пр., к.г.н. Серикова Е.В.

## **Геодезия**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель преподавания дисциплины: уяснение студентами важности и места топографо-геодезических работ при выполнении разнообразных землеустроительных мероприятий, необходимости качественного геодезического обеспечения работ по проведению государственного земельного кадастра и мониторингу земли.

Задачи преподавания дисциплины: овладение студентами теоретическими сведениями о геодезических измерениях и съемках, выполняемых на земной поверхности, и практическими приемами их выполнения и математической обработки, подготовка студентов для самостоятельного выполнения работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических планов, отводе и инвентаризации земельных участков, перенесении в натуру проектных данных, а также при использовании готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации для решения инженерных задач землеустройства.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов (ПК-4).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор :** Ст. пр., к.г.н. Серикова Е.В.

## **Общее почвоведение**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины – формирование представлений современных знаний и практических навыков о почве, ее строении, составе и свойствах, процессах образования, развития, функционирования и эволюции; закономерностях географического распространения, взаимосвязях с внешней средой, путях и методах рационального использования и охраны.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность распознать наиболее распространенные минералы и горные породы, оценивать их участие в почвообразовательном процессе и плодородии почв (ПК-3).

Способность распознать основные типы и разновидности почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ПК-6).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность составить почвенные и агроэкологические карты, агрохимические картограммы (ПК-9).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор:** Ст. пр. Линков С.А.

## **География почв**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

формирование знаний и умений по генетическим особенностям почв, их строению, составу и свойствам, связи почв и почвенного покрова с факторами почвообразования, морфологической и аналитической характеристике основных типов почв, особенности их сельскохозяйственного использования.

### **Задачи дисциплины предусматривают изучение:**

- методологии, методов, законов географии почв,
- понятия о генезисе почв, почвообразовательных процессов,
- почвенно-географического районирования, структуры почвенного покрова, основных типов почв почвенно-биоклиматических поясов, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств, особенностей их использования в сельском хозяйстве.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность распознать основные типы и разновидности почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ПК-6).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность составить почвенные и агроэкологические карты, агрохимические картограммы (ПК-9).

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор :** Линков С.А. ст. пр.

## **Картография почв**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

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

Задачи: - изучение методов полевого почвенного картирования, методик использования с целью картирования почвенного покрова материалов дистанционного зондирования земли;

- сформирование 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;
- изучение методики организации работ по почвенно-ландшафтному картографированию;
- формирование навыков описания почвенного разреза, заполнения полевого 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.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность составить почвенные и агроэкологические карты, агрохимические картограммы (ПК-9).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор :** доцент, к.с.-х.н. Акинчин А.В.

## **Агрочвоведение**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель: сформировать у студентов профессиональные компетенции по основным позициям агрономической и мелиоративной оценки почв, их сельскохозяйственному использованию, повышению плодородия и охране.

Задачи: развить у студентов навыки агрономической оценки физических, водно-физических физико-химических свойств почв, водно-воздушного и теплового режимов; обеспечить знания приёмов и средств их регулирования; выработать у студентов умение анализировать структуру почвенного покрова и выявлять факторы, лимитирующие плодородие почв, оценивать возможность и определять способы использования почв основных природных зон, устанавливать характер их изменения под влиянием различных приёмов использования; обучить студентов методам мелиоративной оценки переувлажнённых, засоленных, солонцовых почв, приёмам их химической и агротехнической мелиорации и рационального

использования; выработать у студентов способность оценивать и прогнозировать процессы деградации почв, разрабатывать меры по их предупреждению, давать оценку системам земледелия и агротехнологий и их влияния на свойства и режимы почв, выработать решения по их оптимизации; обеспечить способность студентов выполнять работы по бонитировке почв, группировать земли в соответствии с их ландшафтно-экологической классификацией, владеть методами почвенных и почвенно-мелиоративных изысканий и интерпретации их результатов, осуществлять подбор сельскохозяйственных культур в соответствии с почвенно-ландшафтными условиями, ориентироваться в природоохранном законодательстве и осуществлять мероприятия по охране почв.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность распознать наиболее распространенные минералы и горные породы, оценивать их участие в почвообразовательном процессе и плодородия почв (ПК-3).

Способность к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов (ПК-4).

Способность распознать основные типы и разновидности почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ПК-6).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7)

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

**4. Автор:** Линков С.А. – ст. пр.

## **Методы почвенных исследований**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель - формирование знаний и умений по подбору методов и методик исследования почв, в зависимости от почвенных условий, и в соответствии с поставленными задачами с целью достижения экономически эффективного и

экологически безопасного использования почв, а также грамотно использовать информацию из результатов анализа почв.

Задачи дисциплины - обучение студентов современным химическим и инструментальным методами анализа, применяемым в почвоведении, методам определения специфических почвенных показателей, ознакомление с применением данных методов в профессиональной деятельности, обучение интерпретации полученных в результате анализа данных.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов (ПК-4).

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

**4. Автор :** доцент , к.с.-х.н. Акинчин А.В.

## **Мелиорация**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель – формирование представлений о теоретических основах и методах регулирования водного, пищевого, теплового и солевого режимов почв, для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур без снижения экологической устойчивости агромелиоративных ландшафтов.

В задачи дисциплины входит изучить:

- основные виды мелиораций;
- типы агромелиоративных ландшафтов;
- влияние мелиорации на окружающую среду;
- способы определения влажности почвы и ее регулирования;
- требования с/х культур к водному, воздушному, пищевому и тепловому режимам почвы;
- устройства, назначение и принцип работы осушительных и оросительных систем;

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8)

Способность определить способы оптимального регулирования водного режима растений на мелиорируемых землях (ПК-10).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор:** Ст. пр.к.с.-х.н. Ибадуллаев К.Б.

## **Агрохимия**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения минеральных, органических удобрений и мелиорантов с учетом почвенного плодородия и климатических условий.

Задачи дисциплины - изучение:

- химического состава, минерального питания растений и методов его регулирования;

- биологических, химических и физико – химических свойств почв в качестве условия произрастания и источника питания растений и применения удобрений;

- методов определения нуждемости почв в химической мелиорации, доз, ассортимента, состава, свойств и способа применения мелиорантов;

- методов количественного анализа растений, минеральных и органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами;

- видов, свойств, форм и способов применения удобрений, трансформации их в почве, агрономической и экономической эффективности, а также технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений;

- способов определения доз удобрений и средств химической мелиорации почв;
- экологических аспектов применения удобрений и химических мелиорантов.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность распознать основные типы и разновидности почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ПК-6).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность составить почвенные и агроэкологические карты, агрохимические картограммы (ПК-9).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции (ПК-18).

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

**4. Автор:** профессор, д.с.х.н. Лицуков С. Д.

## **Система удобрений**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, умений и практических навыков по научным основам, приемам и методам оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на

основе рационального применения удобрений, мелиорантов, разработки, освоению и контролю современных систем удобрения с учетом почвенного плодородия и климатических, хозяйственных и экономических условий.

Задачи дисциплины - изучение:

- современных систем удобрения различных почвенно – климатических зон;

- научных основ рационального применения минеральных, органических удобрений и мелиорантов в агроценозах в зависимости от плодородия почвы, планируемой урожайности и биологических особенностей возделываемых культур;

- способов определения доз удобрений и средств химической мелиорации почв;

- особенностей применения удобрений и средств химической мелиорации почв в агроценозах разных регионов;

- методически обоснованных приемов разработки и реализации современных технологий применения удобрений и мелиорантов в агроценозах.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность составить почвенные и агроэкологические карты, агрохимические картограммы (ПК-9).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-17).

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор:** профессор, д.с.х.н. Лицуков С. Д.

## **Агрохимические методы исследований**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цели: Сформировать у студентов современное представление об агрохимических методах исследований почвы, растений и удобрений.

В задачи дисциплины входит изучить:

- методы полевых, лизиметрических, вегетационных опытов;
- лабораторные методы анализа почв, растений, удобрений и мелиорантов.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-13).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор:** доцент к. с.-х. н. Ширяев А.В.

## **Почвенная микробиология**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков по общей, почвенной и сельскохозяйственной микробиологии, понимание роли почвенных микроорганизмов в агроэкологических процессах.

Задачи: изучение основ общей микробиологии; в области почвенной микробиологии - изучение почвенных микробных комплексов как факторов почвенного плодородия, овладение методами определения почвенных микроорганизмов, в области сельскохозяйственной микробиологии - изучение эпифитных микроорганизмов поверхности растений, микробиологических продуктов и биопрепаратов сельскохозяйственного назначения.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7).

Способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-14).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность распознать наиболее распространенные минералы и горные породы, оценивать их участие в почвообразовательном процессе и плодородии почв (ПК-3).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор:** доцент, к.с-х.н. Кузнецова Л. Н.

## **Земледелие**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

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

Задачи дисциплины:

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;

- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорняками;

- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной, ресурсосберегающей и почвозащитной обработки почвы;
- осуществление контроля за качеством выполнения полевых работ.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Способность обосновать методы подготовки удобрений и разработать системы их рационального применения, технологические проекты воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-12).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

**4. Автор:** доцент, к.с.-х.н. Титовская А.И.

## **Сельскохозяйственная экология**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Формирование знаний и умений по агроэкосистемам, экологическим проблемам сельского хозяйства и методам их решения.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6).

Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8).

Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Способность представлять современную картину мира на основе естественнонаучных, математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-11).

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность к проведению экологической экспертизы проектов сельскохозяйственного землепользования (ПК-15).

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

## **Безопасность жизнедеятельности**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачами дисциплины является:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование культур, способностей, мотивации.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Базовая часть профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12).

Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-2).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор:** ст. пр., к.с.-х.н. Смелый А.Н.

# **Физиология растений**

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

Овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений. Формирование знаний и умений по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи: изучение физиологии и биохимии растительной клетки; освоение сущности физиологических процессов растений; рассмотрение основных закономерностей роста и развития; ознакомление с физиологией и биохимией формирования качества урожая; изучение физиологических основ приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

**4. Автор (ы):** ст. пр., к.с.-х.н Гончарова Н.М.; ст. пр. Оразаева И.В.

## **Адаптивное земледелие**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины - формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, оптимизации агроландшафтов и организации устойчивых агроэкосистем с использованием технологий адаптивно-ландшафтного земледелия.

Задачами дисциплины является изучение:

- особенностей ландшафтов, основ регулирования стока талых и ливневых вод, прекращения интенсивного развития эрозионных и дефляционных процессов;
- рационального использования сельскохозяйственных угодий, повышения плодородия почв;
- адаптации систем земледелия к региональным и почвенно-климатическим условиям.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке

агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Способность обосновать методы подготовки удобрений и разработать системы их рационального применения, технологические проекты воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-12).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор :** профессор, д.с.х.н. Котлярова Е. Г.

## **Региональная агрохимия**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, умений и практических навыков по научным основам, приемам и методам оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения удобрений, мелиорантов, разработки, освоению и контролю современных систем удобрения для условий Центрально-Черноземной зоны.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность распознать основные типы и разновидности почв, оценить уровень их плодородия, обосновать направления использования почв в земледелии (ПК-6).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность составить почвенные и агроэкологические карты, агрохимические картограммы (ПК-9).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор:** профессор, д.с.х.н. Лицуков С. Д.

## **Защита растений**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель программы — формирование знаний и умений по защите сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

Задачами является изучение:

- биологических и экологических особенностей развития основных насекомых-вредителей и систем защиты растений от них;

- биологических и экологических особенностей развития основных возбудителей болезней сельскохозяйственных культур и систем защиты растений от них;

формирование компетентного специалиста сельского хозяйства, обладающего широким багажом знаний и владеющим приемами получения высококачественной сельскохозяйственной продукции.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать

экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

**4. Автор :** Л.А. Наумкина д.с.-х.н., профессор, Н.И. Клостер к.с.-х.н. доцент.

## **Механизация растениеводства**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

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

Задачами дисциплины является изучение:

- системы и комплексов машин;
- устройства тракторов, автомобилей и других энерготехнологических средств;
- устройства и технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- основ эксплуатации машин.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность обосновать методы подготовки удобрений и разработать системы их рационального применения, технологические проекты воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-12).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

## **Организация производства и предпринимательство в АПК**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является овладение студентами теоретических основ и практических навыков рациональной организации производства и предпринимательства в сфере АПК. Задачами дисциплины являются:

- ознакомление студентов с закономерностями, принципами построения и организации производства на сельскохозяйственных предприятиях в целом;
- обучение методам бизнес-планирования производства в отрасли растениеводства;
- ознакомление с формами предпринимательской и коммерческой деятельности в АПК.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1).

Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2).

Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3).

Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-4).

Способность ориентироваться в основах экономической теории, особенностях рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда (ОК-9).

Способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях (ПК-16).

Готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм (ПК-19).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

## **Химические средства защиты растений**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Основной целью данной дисциплины является - формирование теоретических знаний и практических навыков и умений по использованию химических средств защиты растений в агрономии, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых выпускнику.

Задачами дисциплины является изучение:

- значения, разнообразия и классификации химических средств защиты растений;

- степени опасности химических средств защиты растений для человека, полезных организмов, окружающей среды и путей снижения рисков при их использовании;

- особенностей безопасного и эффективного применения химических средств от вредных организмов в системе интегрированной защиты сельскохозяйственных культур;

- приёмов химической защиты растений от вредных организмов в полевых севооборотах, садах, виноградниках, посевах и посадках овощных и других культур открытого и защищенного грунта.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор:** ст. пр., к.с.-х.н. Смелый А. Н.

# **Растениеводство**

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины – формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Задачами дисциплины является изучение:

- теоретических основ растениеводства;

- биологии полевых культур;

- технологии возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор (ы):** доцент, к.с.-х.н. Павлов М.И.; ст. преподаватели Оразаева И.В. и Павлов М.М.

## **Агрометеорология**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины – изучение метеорологических факторов, их влияние на объекты и процессы сельскохозяйственного производства, в особенности на формирование продуктивности культурных растений.

Основной задачей изучения дисциплины является: увеличение производства, повышение качества и экологической безопасности сельскохозяйственной продукции.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность определить способы оптимального регулирования водного режима растений на мелиорируемых землях (ПК-10).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор:** Лободяников А. Н., доцент, к. с.- х. н.

## **Кормопроизводство**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Основной целью дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах в различных природно-экономических зонах страны.

Задачами дисциплины является изучение:

- источников и характеристики кормовой базы животноводства;
- биологических, экологических и хозяйственных особенностей растений сенокосов и пастбищ, полевых кормовых культур;
- прогрессивных технологий выращивания, заготовки и хранения кормов;
- классификации, характеристики и обследования сенокосов и пастбищ;
- приёмов улучшения, рационального использования сенокосов и пастбищ;
- принципов составления зелёного конвейера в хозяйстве, расчёта потребности в кормах и их баланса.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов (ПК-4).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-23).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

**4. Автор:** доцент, к. с/х н. Демидова А. Г.

## **Плодоводство**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

подготовка обучающихся к производственной и исследовательской работе в отрасли плодоводства, освоение технологий выращивания плодовых и ягодных культур, их саженцев и рассады, самостоятельное решение производственных задач.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Обязательная дисциплина вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов (ПК-4).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор:** к. с.- х. н. Потапов Н.К.

# **Сельскохозяйственная радиобиология**

## **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель: дать студентам теоретические знания и практические навыки по контролю за радиоактивной загрязненностью, по проведению комплекса мероприятий в условиях радиоактивного загрязнения среды, разработке основных агротехнических и агрохимических мероприятий по снижению радионуклидной загрязненности, использованию методов радиоизотопного анализа и радиационной технологии.

Задачи. Изучение:

- основополагающих законов явления радиоактивности и свойств радиоактивных излучений;

- правил и формирование навыков работы с радиоактивными источниками;

- основных принципов работы на радиометрическом и дозиметрическом оборудовании, предназначенном для штатной комплектации радиологических лабораторий;

- радиометрических, спектрометрических, радиохимических, изотопно-индикаторных методов радиозекологии, дозиметрии ионизирующих излучений и их использование в анализе сельскохозяйственных объектов;

- современных подходов к прогнозированию последствий масштабных радиоактивных загрязнений окружающей среды, а также способам предотвращения серьезных последствий от воздействия радиации;

- основных достижений и перспектив использования радиоактивных изотопов и радиационной технологии в народном хозяйстве.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-2).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель сельскохозяйственного назначения (ПК-8).

Способность составить почвенные и агроэкологические карты, агрохимические картограммы (ПК-9).

Способность к проведению экологической экспертизы проектов сельскохозяйственного землепользования (ПК-15).

Способность к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований согласно утвержденным методикам (ПК-21).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор (ы):** Роменский Р. В., доцент, Роменская Н. В., доцент.

## **Химия окружающей среды**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Формирование системы знаний о механизмах трансформации разнообразных соединений в геосферах, как основе процессов, обуславливающих современное состояние биосферы и ее саморегуляцию и методам контроля за ее состоянием.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Готовность проводить физический, физико-химический, химический и микробиологический анализ почв, химический анализ растений, удобрений и мелиорантов в соответствии с современными методиками (ПК-7).

Способность к проведению экологической экспертизы проектов сельскохозяйственного землепользования (ПК-15).

Готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-20).

Способность к лабораторному анализу образцов почв, удобрений и растений (ПК-22).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

## **Программирование урожаев**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цели преподавания дисциплины:

формирование у студентов представления о порядке постановки и решения задач для ЭВМ, функционирующих в современных информационно-вычислительных системах;

изучение студентами одного из алгоритмических языков высокого уровня, в том числе получение практических навыков программирования задач в интегрированной среде разработчика;

ознакомление с основами разработки программного, аппаратного и пользовательского интерфейса программных продуктов;

приобретение опыта постановки и решения задач, связанных со сбором, обработкой и представлением данных в современных информационно-вычислительных системах.

Основные задачи курса теории и технологии программирования:

- изучение основных положений теории программирования;
- овладение основами современных технологий программирования;
- формирование навыков постановки и решения задач системного анализа и прогнозирования с использованием алгоритмического языка высокого уровня.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность определить способы оптимального регулирования водного режима растений на мелиорируемых землях (ПК-10).

Способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур (ПК-11).

Способность обосновать методы подготовки удобрений и разработать системы их рационального применения, технологические проекты воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-12).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать

экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

## **Агрохимический мониторинг**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Освоить методики проведения комплексного агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий, результаты которых могут быть использованы для поддержания и повышения их плодородия, снижения и предотвращения негативных антропогенных воздействий на почву, повышения урожая и его качества.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность обосновать методы подготовки удобрений и разработать системы их рационального применения, технологические проекты воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-12).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Способность к проведению экологической экспертизы проектов сельскохозяйственного землепользования (ПК-15).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

**4. Автор:** профессор Ступаков А.Г.

## **Землеустройство**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Землеустройство» является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с землеустройством.

Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по рациональной организации использования земли и территории землепользований, разработке схем и проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, способствующие формированию специалиста в области кадастров.

Задачи дисциплины:

– Изучение основных теоретических положений, закономерностей развития землеустройства, целей, функций и принципов землеустройства; видов, форм и объектов землеустройства, системы землеустройства, особенности землеустройства различных территорий, свойства земли и природные, методов землеустроительного проектирования; изучение технической проектной и проектно-сметной документации;

- Формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач организации рационального использования и охраны земель.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность к ландшафтному анализу территорий и проектированию использования природно-антропогенных ландшафтов (ПК-4).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Способность к проведению экологической экспертизы проектов сельскохозяйственного землепользования (ПК-15).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

## **Землеустроительный менеджмент**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение студентами теоретических знаний по курсу «Землеустроительный менеджмент», развитие теоретическое мышление, приобрести навыки самостоятельной работы, умение применять полученные знания при решении практических задач.

Задачи дисциплины:

- дать студентам общие сведения о землеустроительном менеджменте и его направлениях;

- познакомить с основами управленческой землеустроительной деятельности;

- познакомить с принципами, функциями, методами землеустроительного менеджмента и с менеджментом в передовых зарубежных странах.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3).

Умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5).

Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6).

Способность использовать геологические, геоморфологические, топографические карты и геодезические приборы при оценке агроландшафтов и размещении сельскохозяйственных угодий и культур, проведении землеустройства (ПК-5).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор :** Сергеева В.А., ст. пр., к.с.-х.н.

## **Овощеводство**

**1. Цель и задачи дисциплины:** подготовка обучающихся к производственной и исследовательской работе в отрасли овощеводства, освоение технологий выращивания овощных культур, самостоятельное решение производственных задач.

Задачи дисциплины:

- производственно-технологическая деятельность;
- оценка пригодности агроландшафтов для возделывания овощных;
- подбор видов, пород и сортов овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий;
- производство посадочного материала овощных культур;
- реализация технологий возделывания овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта;
- применение удобрений, средств защиты растений и с/х техники;
- оценка качества продукции овощеводства и определение способов ее использования;
- организация и проведение сбора урожая овощных культур, первичной обработки продукции и закладка ее на хранение;
- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- организационно-управленческая деятельность: составление технической документации, графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование;
- организация первичных производственных коллективов в сфере овощеводства и управление ими;
- организация и проведение работ в овощеводстве по выращиванию посадочного и посевного материала, закладке многолетних насаждений, уходу за ними и принятию управленческих решений в различных условиях;

производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;

-обеспечение безопасности труда при реализации технологий овощеводства;

научно-исследовательская деятельность:

-участие в выполнении научных исследований в области овощеводства;

-выполнение программы экспериментальных исследований, закладка и

-проведение различных опытов по утвержденным методикам;

-проведение учетов и наблюдений, анализ полученных данных по оценке

состояния и возможностей повышения урожайности овощных культур

и

качества получаемой продукции;

-статистическая обработка результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность определить способы оптимального регулирования водного режима растений на мелиорируемых землях (ПК-10).

Способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур (ПК-11).

Способность обосновать методы подготовки удобрений и разработать системы их рационального применения, технологические проекты воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов (ПК-12).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений и микробиологической активности почв (ПК-14).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор:** к. с.-х. н., доцент Коцарева Н. В.

## **Технические культуры**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

В группу технических культур входят культуры, используемые для технической переработки с целью получения сахара, масла, растительных волокон и прочее.

Перед сельскохозяйственным производством поставлена задача дальнейшей интенсификации производства технических культур с целью

получения максимального выхода продукции с гектара при минимальных затратах труда и средств.

Основной целью данной дисциплины является - формирование теоретических основ и практического содержания всех звеньев интенсивной технологии производства фабричной сахарной свеклы и свеклосемян, подсолнечника, кориандра и других технических культур, чтобы, будучи агрономами, осуществлять биологический контроль за управлением формирования высокой урожайности и технологических качеств продукции, снижением ресурсоемкости и технологии.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Способность определить способы оптимального регулирования водного режима растений на мелиорируемых землях (ПК-10).

Способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур (ПК-11).

Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты сельскохозяйственных растений от вредных организмов, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур и провести контроль за качеством продукции (ПК-13).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

**4. Автор :** ст. пр., к.с.-х.н. Чёрный А.Г.

## **Физическая культура**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровую сберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать у студентов знания по теории, истории и методике физической культуры.

2. Обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами.

3. Обеспечить у студентов высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности.
4. Развивать у студентов индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта.
5. Сформировать у студентов устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Б4. Физическая культура.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.