# Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы высшего образования 35.04.04 Агрономия профиль программы - «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Инновационные технологии в агрономии»

**Целью** освоения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» является формирование у студента способности к самостоятельному поиску и анализу научной и технологической информации об инновационных технологиях в агрономии, систематизации и обобщению знаний о новейших научно-обоснованных технологических принципах и приемах производства продукции растениеводства для получения полезного целевого продукта высокого качества на основе инновационных достижений.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства. | ОПК-1.3: Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии. | Инновационные технологии в агрономии – 5 з.е., КП, экзамен | *Знать:* термины и понятия инновационной деятельности; современные инновационные процессы в агропромышленном комплексе;<br>- стратегию, методы и приемы распространения инноваций в сфере сельскохозяйственного производства;<br>- основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве;<br>- основные принципы, структуру и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства;<br>- основы консалтинговой деятельности по инновационным технологиям в агрономии.<br>*Уметь:* изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по инновационным технологиям |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | в агрономии;<br>- использовать современные достижения мировой агрономической науки и передовых агротехнологий в научно-исследовательских работах;<br>- применять современные методы научных исследований для разработки инновационных агротехнологических приемов;<br>- использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации технологий для получения высоких и устойчивых урожаев хорошего качества.<br>*Владеть:* базовыми навыками применения инновационных агробиотехнологических приемов (или их элементов) в профессиональной деятельности; навыками получения, обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов агробиотехнологических исследований. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Самоменеджмент и эффективное руководство»

**Целью** освоения дисциплины «Самоменеджмент и эффективное руководство» является формирование у студентов готовности к саморазвитию, самореализации, способности создавать и работать в команде (коллективе) и готовности эффективно руководить командой (коллективом).

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;<br><br>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; | УК-5.2: Выбор способов интеграции в команду работников, принадлежащих к разным культурам;<br><br>УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности;<br><br>УК-6.2: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста. | Самоменеджмент и эффективное руководство – 3 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.) | *Знать:* основные подходы к планированию личного развития и самореализации;<br>- современные технологии самоменеджмента, включая тайм-менеджмент, управление стрессом, принятие эффективных решений и действия в нестандартных ситуациях, самодиагностику, самореализацию и саморазвитие;<br>- основные теоретические положения о групповых процессах в организациях, культурных, социальных особенностях группового поведения и толерантного восприятия различий;<br>- признаки команды, содержание стадий жизненного цикла команды, модели эффективных команд, процесс создания и развития команды;<br>- современные технологии применяемые по вопросам управления персоналом в командах;<br>- типологию и функции лидерства, современные модели лидерства, концепции развития лидерства;<br>- современные теории стилей и модели руководства, технологии управления результативностью.<br>*Уметь:* определять цели личного развития и планировать |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | его, применять технологии развивающей деятельности;<br>- проводить анализ использования рабочего времени, планировать рабочий день, неделю и т.д., формулировать, декомпозировать цели и определять приоритеты в работе, использовать матрицы управления временем; создавать команды и эффективно работать в командах, определять задачи каждого участника команды, отстаивать свою позицию, убеждать, находить компромиссные и альтернативные решения, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;<br>- применять принципы системного мышления, действовать в нестандартных ситуациях и использовать творческий потенциал; осуществлять функции руководства коллективом с учетом его социокультурных особенностей.<br>*Владеть:* навыками самодиагностики; методами минимизации потери времени и навыками личной эффективности; навыками развития лидерства; навыками эффективной коммуникации. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные проблемы агрономии»

**Целью** освоения дисциплины «Современные проблемы агрономии» является формирование у студента способности решать комплексные задачи в области современных проблем агрономии по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | ОПК-1.2: Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства | Современные проблемы агрономии – 3 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.) | *Знать:*<br>- этапы развития научных основ агрономии;<br>- современные проблемы агрономии; основные направления поиска решения современных проблем агрономии.<br>*Уметь:*<br>- обосновывать направления и методы решения современных проблем в агрономии;<br>- использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства;<br>- реализовывать экологически безопасные и экономически эффективные технологии производства продукции растениеводства.<br>*Владеть:*<br>- пониманием современных проблем научной агрономии; методами оценки состояния агрофитоценозов;<br>- методами программирования урожаев полевых культур; представлениями о путях решения современных проблем в научной агрономии. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессиональный иностранный язык»

**Целью** освоения дисциплины «Профессиональный иностранный язык» является повышение исходного уровня владения профессиональным иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования путем формирования/восстановления и дальнейшего развития базы рецептивных и продуктивных умений на иностранном языке.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный;<br><br>УК-4.2: Ведение академической и профессиональной дискуссии. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях. | Профессиональный иностранный язык – 3 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.) | *Знать:* основные лексические, грамматические и синтаксические нормы изучаемого языка (в зависимости от уровня подготовки студента), которые используются в профессиональной, научной и повседневной сферах общения, и особенности их перевода, а также правила орфографии и пунктуации; отраслевую терминологию, необходимую для чтения профильной литературы, восприятия устной речи на изучаемом иностранном языке и осуществления успешного иноязычного письменного и устного речевого взаимодействия; различные стили и жанры текстов, относящихся к профессиональной (производственной и научной) сфере общения; различные виды чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое) и применяемые при этом техники; общепринятые правила составления профессиональных письменных текстов (докладов, рефератов, аннотаций, тезисов, планов-конспектов и т.д.) и критерии их оценки; общие требования к пересказу и критерии его оценки; основные правила составления презентации на иностранном языке с использованием компьютерных |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | технологий; правила речевого этикета для повседневного и профессионального общения (речевые клише), принятые в культуре изучаемого языка, основные особенности научного и делового дискурса; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, и т.д.); лингвокультурную специфику речевой деятельности изучаемого языка; социокультурные и этические нормы поведения, принятые в иноязычном социуме.<br>*Уметь: в области аудирования*<br>воспринимать на слух нормативную монологическую и диалогическую речь на иностранном языке общего и профессионального содержания, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. Адекватно содержанию и грамотно с точки зрения норм иностранного языка и речевого этикета реагировать в форме вопросов, аргументированных ответов, высказывания собственного мнения;<br>- *в области чтения*<br>читать, при необходимости переводить со словарем, и понимать оригинальную специальную литературу, разных функциональных стилей и жанров, предполагающих разную степень понимания и смысловой компрессии прочитанного, использовать наиболее эффективные |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | техники чтения, а также анализировать, обобщать, интерпретировать содержания с целью его дальнейшего изложения на иностранном языке своими словами (в письменном или устном виде), обсуждения и/или использования в собственной научной работе;<br>- *в области говорения*<br>выстраивать устные высказывания по пройденной профессиональной тематике и повседневным вопросам связно и грамотно с точки зрения норм изучаемого языка;<br>принимать участие в беседе на иностранном языке в рамках наиболее распространенных общих и профессиональных ситуаций общения: начать, поддержать (восстановить) и закончить диалог, соблюдая нормы речевого этикета;<br>излагать собственную точку зрения по профессиональным вопросам и/или по проблемам исследования аргументировано и с соблюдением речевых норм профессионального общения;<br>выступать с научными докладами и презентациями на семинарах, конференциях с использованием вспомогательных средств (таблиц, графиков, презентаций Power Point);<br>- *в области письма*<br>выстраивать письменные высказывания по пройденной профессиональной тематике и повседневным вопросам связно и грамотно с точки зрения норм изучаемого |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | языка;<br>аннотировать и реферировать тексты различных функциональных стилей, составлять иные письменные тексты профессионального характера (доклад, тезисы, план-конспект и. т.д.);<br>в соответствии с требованиями оформления и нормами языка оформить презентацию на иностранном языке и предъявить ее для обсуждения в группе;<br>- учитывать взаимосвязь и взаимовлияние лингвистических и экстралингвистических факторов межкультурной коммуникации; адекватно идентифицировать лингвокультурную специфику речевой деятельности участников межкультурного взаимодействия; адекватно реализовать собственные цели взаимодействия, учитывая ценности и представления, присущие культуре изучаемого языка; корректно использует модели типичных социальных ситуаций, типичные сценарии взаимодействия участников межкультурной коммуникации.<br>*Владеть:* способностью пользоваться иностранным языком, как средством профессионального общения (вести письменный и/или устный диалог, высказывать мнение, задавать вопросы, отвечать на вопросы, выдвигать контраргументы, и т.д.) для решения профессиональных и научных задач с соблюдением норм языка, политической корректности и речевого этикета; профессиональной терминологией и понятийным аппаратом выбранной профессиональной сферы на иностранном языке в рамках |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | тем, определенных программой; стратегиями восприятия (различными видами слушания и чтения), переработки, анализа и интерпретации полученной информации из аутентичных источников с целью планирования и создания логически стройных и аргументированных устных и письменных текстов разных типов и жанров по профилю магистерской подготовки (в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности); устными речевыми умениями необходимыми для проведения презентаций, выступлений с докладами, отчетами, сообщениями и т.д.; навыками и умениями поиска необходимой информации по направлению подготовки в иноязычных источниках; социокультурными и этическими нормами поведения, принятые в иноязычном социуме; этикетными формулами, принятые в устной и письменной межъязыковой и межкультурной коммуникации. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование и анализ данных в агрономии»

**Целью** освоения дисциплины «Математическое моделирование и анализ данных в агрономии» является формирование навыков математического моделирования и их применения при программировании урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | УК-1.2: Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. Предлагает стратегию действий. | Математическое моделирование и анализ данных в агрономии – 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать:* роль моделирования в системе агрономических знаний, классификацию и свойства моделей, принципы и этапы математического моделирования;<br>- модели управления почвенным плодородием земель сельскохозяйственного назначения;<br>- модели сорта, планирования урожая, посева сельскохозяйственных культур, агрофитоценоза, базовых технологий производства растительной продукции.<br>*Уметь:* ориентироваться в современных методах исследования;<br>- анализировать конкретные агротехнологические процессы;<br>- разрабатывать модели и проекты агротехнологий на различную продуктивность сельскохозяйственных культур.<br>*Владеть:* навыками применения методов математического моделирования для анализа конкретных агротехнологических процессов и для достижения поставленной цели в проектах агротехнологии как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Интеллектуальная собственность и технологические инновации»

**Целью** освоения дисциплины «Интеллектуальная собственность и технологические инновации»» ознакомление обучающихся с возможностями превращения интеллектуальных ресурсов компании в объекты интеллектуальной собственности и нематериальные активы, с формами правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, способами их коммерциализации.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-3: Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. | ОПК-3.1: Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии;<br><br>ОПК-3.2: Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии. | Интеллектуальная собственность и технологические инновации - 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать:* объекты интеллектуальной собственности режимы правовой охраны объектов интеллектуальной собственности в РФ;<br>- специфику управления различными объектами интеллектуальной собственности нормативно-правовые основы управления интеллектуальной собственностью в РФ.<br>*Уметь:* выделять объекты интеллектуальной собственности пользоваться нормативными документами по проблеме правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности;<br>- обосновывать выбор режима правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности;<br>- анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий и объектов интеллектуальной собственности в агрономии использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых объектов интеллектуальной собственности в агрономии.<br>*Владеть:* навыками определения стоимости лицензионных соглашений использования нормативных документов для решения вопросов управления интеллектуальной собственностью;<br>- навыками профессиональной аргументации при определении проблем управления интеллектуальной собственностью и возможных путей. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии профессиональной деятельности»

**Целью** освоения дисциплины «Информационные технологии профессиональной деятельности» является формирование у студента навыков использования информационных технологий для решения профессиональных задач в сфере агрономической науки и практики.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;<br><br>ОПК-6: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства | УК-1.1: Сбор и систематизация информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности;<br><br>ОПК-6.1: Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. | Информационные технологии профессиональной деятельности - 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать:* основные принципы обработки данных в профессиональной деятельности (сбор, систематизация, хранение, защита, передача, обработка и вывод (визуализация));<br>- методы аналитической обработки данных на основе специализированных прикладных программных средств;<br>- программно-технологические и производственные средства обработки данных, в том числе сетевых.<br>*Уметь:* использовать основные функциональные возможности сетевых технологий;<br>- использовать основные функциональные возможности специализированных прикладных программных средств обработки данных;<br>- формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать.<br>*Владеть:* методами статистической обработки данных, подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков; методами применения специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач в агрономии. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Методологические основы рационального земледелия и растениеводства»

**Целью** освоения дисциплины «Методологические основы рационального земледелия и растениеводства» является формирование у студента способности использовать методологические основы рационального земледелия и растениеводства в будущей профессиональной деятельности.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | ОПК-1.1: Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии | Методологические основы рационального земледелия и растениеводства – 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать:* суть, принципы и этапы программирования урожаев, как основы управления продуктивностью; структуру и особенности способов и приёмов производства растениеводческой продукции, необходимые для управления процессами формирования урожая; закономерности и взаимозависимости процессов, которые происходят в системе «почва – растение – климат – хозяйственные ресурсы» и могут быть учтены при разработке моделей – инструментов управления формированием заданной урожайности.<br>*Уметь:* определять для конкретных условий градиенты лимитирующих факторов, необходимые для климатически и ресурсно-обеспеченных урожайностей; разрабатывать информационно-логические модели отдельного объекта, фактора, процесса в агроэхэкосистемах как инструмента управления ими; пользоваться конкретной программой определения уровня запрограммированной урожайности и средств и мер по ее получению.<br>*Владеть:* выбором оптимальных технологических решений при создании технологий производства продукции растениеводства; методами контроля за выполнением |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | разработанной программы; методами внедрения передовых технологий программирования урожаев; выбором оптимальных технологических приемов выращивания полевых культур при определении наиболее рациональных путей использования почвенно-климатических и экономических возможностей хозяйства. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика экспериментальных исследований в агрономии»

**Целью** освоения дисциплины «Методика экспериментальных исследований в агрономии» является формирование у студента способности использовать основные инструментальные методы изучения почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов в производственной и научно-исследовательской деятельности.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. | ОПК-4.1: Анализирует методы и способы решения исследовательских задач. | Методика экспериментальных исследований в агрономии – 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать:* сущность современных методов исследования почв и растений; инструментальное обеспечение современных методов исследований;<br>- методику подготовки почвенных, растительных образцов и анализа.<br>*Уметь:* анализировать современные методы исследований;<br>- проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений.<br>*Владеть:* навыками самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации, выполнения графических работ, отбора проб, проведения агрофизических, агрохимических и биологических анализов;<br>- иметь опыт проведения анализов плодородия почв и продуктивности растений с помощью современных инструментальных методов. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК»

**Целью** освоения дисциплины «Стратегический менеджмент на предприятиях АПК»» является формирование у студентов базовых теоретических знаний и основных практических навыков в области стратегического управления компанией.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;<br><br>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;<br><br>ОПК-6: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства;<br><br>ПК-1: Способен управлять производством растениеводческой продукции | УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта;<br><br>УК-3.1: Разработка целей команды, формирование ее состава, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников;<br><br>ОПК-6.2: Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации;<br><br>ПК-1.1 Разрабатывает стратегию развития растение- | Стратегический менеджмент на предприятиях АПК – 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *<u>Знать:</u>* теоретические концепции стратегического менеджмента; теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества организации;<br>- содержание и взаимосвязь основных элементов процесса стратегического управления;<br>- методологические основы стратегического управления предприятием в условиях нестабильной, изменяющейся среды;<br>- методологию диагностики стратегической среды;<br>- методику формирования стратегии организации и алгоритм ее реализации.<br>*<u>Уметь:</u>* формировать целевые ориентиры развития бизнеса;<br>- моделировать сценарии развития организации с учетом изменений внешней среды;<br>- на практике применять научные подходы, методы системного анализа прогнозирования и оптимизации при составлении стратегических планов;<br>- на основе методологии и инструментария стратегического менеджмента прогнозировать тенденции развития |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | водства в организации;<br><br>ПК-1.2 Координирует текущую производственную деятельность в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства. | | бизнеса и принимать управленческие решения с целью повышения конкурентоспособности организации;<br>- разрабатывать корпоративные, конкурентные и функциональные стратегии развития организации;<br>- видеть и формировать последовательность достижения реализации проектов;<br>- координировать работу над проектами и организовывать работу команды для достижения поставленной цели в проектах.<br>*Владеть:* методологией поведения стратегического анализа;<br>- методами диагностики стратегической позиции предприятия на рынке;<br>- практическими навыками разработки стратегии для конкретных объектов управления;<br>- методикой управления стратегическими организационными изменениями;<br>- методами формулирования и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы коммерциализации технологических достижений»

**Целью** освоения дисциплины «Основы коммерциализации технологических достижений» заключается в получении компетенций, необходимых для формирования основных знаний, умений и навыков в области коммерческой деятельности предприятий на рынке товаров и услуг.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | ОПК-5.1: Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии;<br><br>ОПК-5.2: Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии. | Основы коммерциализации технологических достижений – 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать:* особенности организации и управления коммерческой деятельностью предприятий для решения профессиональных задач; специфику формирования товарного ассортимента предприятий, методики его анализа и оценки; организацию форм и методов продажи товаров предприятиями разных видов торговой деятельности; инструменты управления ресурсосбережением на этапах жизненного цикла разработки производства и товаропродвижения инновационных технологий.<br>*Уметь:* организовать и управлять процессами купли-продажи и обмена товаров; формировать товарный ассортимент с учетом требований рынка; организовать работу с поставщиками и покупателями на рынке закупок и сбыта (продажи) товаров; организовать систему сервисного обслуживания на рынке товаров; применять в проектах коммерциализации методы, инструменты обеспечения инновационности и ресурсосбережения в процессе коммерциализации технологий.<br>*Владеть:* методами и инструментами исследования и формирования рынка и потребительского спроса; осо- |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | бенности организации и управления коммерческой деятельностью предприятий для решения профессиональных задач; подходами, методами и инструментарием осуществления функциональной коммерческой деятельности предприятия; навыками управления бизнес-процессами, разработки и реализации программ ресурсосбережения в системе управления качеством инновационных решений. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика профессионального обучения»

**Целью** освоения дисциплины «Методика профессионального обучения» является получение знаний об основах формирования системы обращения с отходами производства и потребления в РФ и развитых странах, а также формирование у студентов навыков, необходимых для эффективной деятельности в организациях и на предприятиях, связанных с опасными отходами.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ОПК-2: Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик | ОПК-2.1: Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;<br><br>ОПК-2.2: Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения). Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства). | Методика профессионального обучения – 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать:* основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной профессиональной педагогики;<br>- современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения);<br>- сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе;<br>- психологические особенности юношеского возраста.<br>*Уметь:* методически грамотно проводить все виды занятий в вузе;<br>- учитывать знания культурного наследия прошлого и современной культуры в качестве средств воспитания студентов.<br>*Владеть:* навыками под руководством специалиста более высокой квалификации и самостоятельного преобразования научного знания в учебно-методическое обеспечение;<br>- базовыми основами педагогической культуры и основами научно-методической работы в высшей школе. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия»

**Целью** освоения дисциплины «Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия» является формирование у студента способности к разработке, оценке и освоению адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);<br><br>ПК-4: Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций. | ПК-2.1: Анализирует преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной;<br><br>ПК-4.1: Разрабатывает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий с учетом агроэкологической группировки земель и особенностей их использования. | Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия – 7 з.е., зачет, экзамен, КП, контр. работа (заочн.) | *Знать:* меры борьбы с сорными растениями в адаптивно-ландшафтных системах земледелия (АЛСЗ) с учетом законов земледелия и экологических ограничений;<br>- экологические ограничения в системе земледелия; взаимосвязь земледелия с экологией и использовать систему земледелия в охране окружающей среды.<br>*Уметь:* составлять правильные севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы;<br>- рационально использовать агроприемы в борьбе с деградацией почвы;<br>- составлять правильные экологически-обоснованные севообороты;<br>- планировать и использовать комплексные мероприятия для защиты почвы от эрозии;<br>- экологически правильно обрабатывать почву.<br>*Владеть:* приемами и методами ландшафтного анализа территории области, района, хозяйства для проектирования АЛСЗ;<br>- методикой агроэкологической оценки ландшафтов |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | и их компонентов для возможности построения АЛСЗ;<br>- навыками проектирования АЛСЗ. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Научные основы интегрированной защиты растений»

**Целью** освоения дисциплины «Научные основы интегрированной защиты растений» является формирование знаний и представлений о последствиях воздействия антропогенной и иной деятельности на компоненты природной среды, научить принципам и методам оценки воздействия этой и иной деятельности на окружающую природную среду в Российской Федерации как одного из видов деятельности в области охраны окружающей среды.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-3: Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства растениеводческой продукции;<br><br>ПК-4: Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций. | ПК-3.3 Обеспечивает экологическую безопасность агроландшафтов и экономическую эффективность производства продукции при возделывании сельскохозяйственных культур на основе принципов фитосанитарной оптимизации посевов, севооборотов и агроландшафтов;<br><br>ПК-4.2 Разрабатывает интегрированные системы защиты растений от вредных организмов при адаптивно-ландшафтных системах земледелия. | Научные основы интегрированной защиты растений – 5 з.е., экзамен, КР | *Знать:* разнообразные методологические подходы при моделировании и проектировании интегрированных систем защиты растений;<br>- инновационные процессы в агропромышленном комплексе и использовать их в проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных систем интегрированной защиты растений.<br>*Уметь:* разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов при адаптивно-ландшафтных системах земледелия;<br>- обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов и экономическую эффективность производства продукции при возделывании сельскохозяйственных культур на основе принципов фитосанитарной оптимизации посевов, севооборотов и агроландшафтов.<br>*Владеть:* методами оценки состояния агрофитоценозов сельскохозяйственных культур; |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | - приемами коррекции применяемой системы защиты растений в зависимости от погодных условий и фитосанитарной ситуации в посевах. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов»

**Целью** освоения дисциплины «Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов» является формирование у студента комплекса общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих углубление знаний магистрантов о причинах деградации почв, выработку навыков и умений проектирования мелиоративных, агротехнических и агрохимических мероприятий по воспроизводству почвенного плодородия на различных агроландшафтах.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);<br><br>ПК-4: Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций. | ПК-2.2: Разрабатывает системы мероприятий нацеленные на повышение плодородия почвы;<br><br>ПК-4.3: Разрабатывает мероприятия по воспроизводству плодородия почв агроландшафтов при адаптивно-ландшафтных системах земледелия. | Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов – 5 з.е., экзамен, КР | *Знать:* о почвенных факторах, определяющих ее плодородие на типичных ландшафтах;<br>- о различных видах деградации почв; современную методику оценки ущерба от деградации почв;<br>- роль популяций культурного растения в сохранении устойчивости агроландшафтов;<br>- основные принципы регуляции и оптимизации плодородия почв агроландшафтов.<br>*Уметь:* применять культуртехнические и мелиоративные мероприятия исходя из степени деградации, экологических и производственно-экономических условий;<br>- спользовать агроэкологические ГИС технологии при разработке технологий оптимизации плодородия почв и производства продукции растениеводства.<br>*Владеть:* навыками работы с картами и программным картографическим обеспечением;<br>- методикой оценки ущерба от деградации |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | почв;<br>- навыками компьютерного моделирования плодородия почв. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Ландшафтное планирование и проектирование»

**Целью** освоения дисциплины «Ландшафтное планирование и проектирование» является формирование у студента комплекса общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих углубление знаний магистрантов о причинах деградации почв, выработку навыков и умений проектирования мелиоративных, агротехнических и агрохимических мероприятий по воспроизводству почвенного плодородия на различных агроландшафтах.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | ПК-2.1: Анализирует преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной | Ландшафтное планирование и проектирование – 4 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.) | *Знать:* меры борьбы с сорными растениями в адаптивно-ландшафтных системах земледелия (АЛСЗ) с учетом законов земледелия и экологических ограничений;<br>- экологические ограничения в системе земледелия; взаимосвязь земледелия с экологией и использовать систему земледелия в охране окружающей среды.<br>*Уметь:* составлять правильные севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы; рационально использовать агроприемы в борьбе с деградацией почвы;<br>- составлять правильные экологически-обоснованные севообороты;<br>- планировать и использовать комплексные мероприятия для защиты почвы от эрозии; экологически правильно обрабатывать почву.<br>*Владеть:* приемами и методами ландшафтного анализа территории области, района, хозяйства для проектирования АЛСЗ;<br>- методикой агроэкологической оценки ландшафтов |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | и их компонентов для возможности построения АЛСЗ;<br>- навыками проектирования АЛСЗ. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Эколого-экономические и правовые основы землепользования»

**Целью** освоения дисциплины «Эколого-экономические и правовые основы землепользования» является формирование у студента комплекса общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих углубление знаний магистрантов о причинах деградации почв, выработку навыков и умений проектирования мелиоративных, агротехнических и агрохимических мероприятий по воспроизводству почвенного плодородия на различных агроландшафтах.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-3: Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства растениеводческой продукции | ПК-3.1: Учитывает эколого-экономические и правовые основы землепользования при возделывании сельскохозяйственных культур для обеспечения экологической безопасности агроландшафтов и экономической эффективности производства продукции растениеводства | Эколого-экономические и правовые основы землепользования – 2 з.е., зачет с оценкой , контр. работа (заочн.) | *Знать:* основные экологические понятия в области землепользования;<br>- основные правовые понятия и показатели землепользования хозяйств;<br>- подходы к экономической оценке природных ресурсов, экономической оценке инвестиций в сфере землепользования;<br>- основные документы нормативно-правовой базы в области землепользования;<br>- формы и методы экономического управления объектами землепользования в условиях рыночной экономики.<br>*Уметь:* проводить эколого-экономическое обоснование проектов землепользования;<br>- рассчитывать сметы природоохранных мероприятий.<br>*Владеть:* методами эколого-экономического обоснования и экспертизы проектов землепользования;<br>- опытом составления статистической отчетности, получения договоров и разрешений на землепользование;<br>- понятиями об основных видах управления землепользования и применяемых экономических и правовых механизмах. |

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Адаптивное растениеводство»

**Целью** освоения дисциплины «Адаптивное растениеводство» является формирование у студента комплекса общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих углубление знаний магистрантов о причинах деградации почв, выработку навыков и умений проектирования мелиоративных, агротехнических и агрохимических мероприятий по воспроизводству почвенного плодородия на различных агроландшафтах.

Информация о структуре и содержании дисциплины представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | ПК-2.1: Анализирует преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной | Адаптивное растениеводство – 4 з.е., экзамен, контр. работа (заочн.) | *Знать:* меры борьбы с сорными растениями в адаптивных системах земледелия (АСЗ) с учетом законов земледелия и экологических ограничений;<br>- экологические ограничения в системе земледелия; взаимосвязь земледелия с экологией и использовать систему земледелия в охране окружающей среды.<br>*Уметь:* составлять правильные севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы;<br>- рационально использовать агроприемы в борьбе с деградацией почвы;<br>- составлять правильные экологически-обоснованные севообороты;<br>- планировать и использовать комплексные мероприятия для защиты почвы от эрозии; экологически правильно обрабатывать почву;<br>*Владеть:* приемами и методами адаптивного анализа территории области, района, хозяйства для проектирования АСЗ;<br>- методикой агроэкологической оценки для возможности построения АСЗ. |

## Аннотация рабочей программы дисциплин по выбору «Биоэкологические основы формирования урожая полевых культур» / «Биоэкологические основы формирования урожая овощных культур»

**Целью** освоения дисциплины «Биоэкологические основы формирования урожая полевых культур» является формирование у обучающегося способности понимать биологические основы производства экологической безопасной растениеводческой продукции, а также готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию приемов и технологий ее производства.

**Целью** освоения дисциплины «Биоэкологические основы формирования урожая овощных культур» является формирование у обучающегося способности понимать биологические основы производства экологической безопасной растениеводческой продукции, а также готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию приемов и технологий производства овощной продукции.

Информация о структуре и содержании дисциплин представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-3: Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства растениеводческой продукции | ПК-3.2: Обеспечивает экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании овощных культур и экономическую эффективность производства продукции | Биоэкологические основы формирования урожая полевых культур – 5 з.е., экзамен, КР | *Знать:* структуру и содержание инновационных технологий в области производства экологической безопасной растениеводческой продукции;<br>*Уметь:* применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию приемов и технологий производства сельскохозяйственной продукции;<br>*Владеть:* основными биотехнологическими методами и подходами к повышению урожая полевых культур. |
| ПК-3: Способен обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономиче- | ПК-3.2: Обеспечивает экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании овощных культур и экономическую эффективность | Биоэкологические основы формирования урожая овощных культур - 5 з.е., экзамен, КР | *Знать:*<br>- сущность современных проблем агрономии;<br>-структуру и содержание инновационных технологий в области производства экологической безопасной растениеводческой продукции; |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| скую эффективность производства растениеводческой продукции | производства продукции | | *Уметь:*<br>- применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию приемов и технологий производства овощной продукции;<br>*Владеть:*<br>- основными биотехнологическими методами и подходами к повышению урожая овощных культур. |

## Аннотация рабочей программы дисциплин по выбору «Ресурсосберегающие технологии в адаптивном земледелии» / «Управление продукционным процессом растений и агроэкосистем»

**Целью** освоения дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в адаптивном земледелии» является формирование у студента комплекса компетенций, направленных на самостоятельное обобщение информации о ресурсосберегающих технологиях в агрономии и овладением методами построения схем, операций и приемов в ресурсосберегающих технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

**Целью** освоения дисциплины «Управление продукционным процессом растений и агроэкосистем» является формирование у обучающегося представлений об управлении продукционным процессом создания заданной урожайности на основе моделирования и функциональных зависимостей роста и развития растений.

Информация о структуре и содержании дисциплин представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | ПК-2.3: Планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса, в том числе с применением ресурсосберегающих технологий | Ресурсосберегающие технологии в адаптивном земледелии – 2 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.) | *Знать:*<br>- термины и понятия по ресурсосберегающим технологиям, основные инновационные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве;<br>- структуру и содержание ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства;<br>- сущность современных методов исследования почв и растений, их инструментальное обеспечение и применение в ресурсосберегающих технологиях/<br>*Уметь:*<br>- обосновать направления и методы решения современных проблем в области ресурсосберегающих технологий; |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | - составлять информационные базы по ресурсосберегающим технологиям возделывания полевых культур/<br>*Владеть:*<br>- методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства по ресурсосберегающим технологиям;<br>- методами прогноза продуктивности полевых культур, выращиваемых по ресурсосберегающим технологиям, и способами предотвращения потерь урожая и снижения его качества;<br>- методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях. |
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | ПК-2.3: Планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса, в том числе с применением ресурсосберегающих технологий | Управление продукционным процессом растений и агроэкосистем - 2 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.) | *Знать:* суть, принципы и этапы программирования урожаев, как основы управления продуктивностью;<br>- структуру и особенности способов и приёмов производства растениеводческой продукции, необходимые для управления процессами формирования урожая;<br>- закономерности и взаимозависимости процессов, которые происходят в системе “почва – растение – климат – хозяйственные ресурсы” и могут быть учтены при разработке моделей – инструментов управления формированием заданной урожайно- |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | сти.<br>*Уметь:* определять для конкретных условий градиенты лимитирующих факторов, необходимые для климатически и ресурсно-обеспеченных урожайностей;<br>- разрабатывать информационно-логические модели отдельного объекта, фактора, процесса в агроэхэкосистемах как инструмента управления ими;<br>- пользоваться конкретной программой определения уровня запрограммированной урожайности и средств и мер по ее получению.<br>*Владеть:* выбором оптимальных технологических решений при создании технологий производства продукции растениеводства;<br>- методами контроля за выполнением разработанной программы;<br>- методами внедрения передовых технологий программирования урожаев;<br>- выбором оптимальных технологических приемов выращивания полевых культур при определении наиболее рациональных путей использования почвенно-климатических и экономических возможностей хозяйства. |

## Аннотация рабочей программы дисциплин по выбору «Проектирование севооборотов и полевой инфраструктуры» / «Проектирование технологий возделывания полевых культур»

**Целью** освоения дисциплины «Проектирование севооборотов и полевой инфраструктуры» является формирование у студента способности к проектированию севооборотов и полевой инфраструктуры в зависимости от типа землепользования и технологий возделывания культур.

**Целью** освоения дисциплины «Проектирование технологий возделывания полевых культур» является формирование у студента умений и навыков в организации исследовательских работ, понимания сущности современных проблем агрономии, использования ин-инновационных процессов в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства.

Информация о структуре и содержании дисциплин представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | ПК-2.2: Разрабатывает системы мероприятий нацеленные на повышение плодородия почвы | Проектирование севооборотов и полевой инфраструктуры - 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать:*<br>- научные основы севооборотов;<br>- предшественников сельскохозяйственных культур;<br>- классификацию и организацию севооборотов.<br>*Уметь:*<br>- составлять схемы севооборотов, планы их освоения при различной степени интенсификации технологий;<br>- давать агроэкономическую оценку севооборотам.<br>*Владеть:*<br>- методиками составления схем севооборотов при различных агротехнологиях. |
| ПК-2: Способен разрабаты- | ПК-2.2: Разрабатывает си- | Проектирование техноло- | *Знать* |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| вать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | стемы мероприятий нацеленные на повышение плодородия почвы | гий возделывания полевых культур - 3 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | - методологические основы формирования и освоения агротехнологий;<br>- факторы, влияющие на продукционный процесс и способы их регулирования.<br>*Уметь:*<br>- разрабатывать и применять на практике модели структуры посевов озимых пшеницы, ржи и тритикале, яровых зерновых и зернобобовых культур, свёклы, основных масличных культур, посадок клубнеплодов по разным предшественникам, при различных уровнях интенсификации агротехнологий;<br>- производить расчет финансовой и энергетической эффективности агротехнологий.<br>*Владеть*<br>- методикой разработки структурных моделей посевов полевых культур при различных уровнях интенсификации агротехнологий;<br>- методами управления развитием элементов продуктивности полевых культур. |

## Аннотация рабочей программы дисциплин по выбору «Методика полевого исследования» / «Интродукция и акклиматизация сельскохозяйственных растений»

**Целью** освоения дисциплины «Методика полевого исследования» является формирование у студента способности корректно использовать методы полевого эксперимента и методы статистической обработки полученных экспериментальных данных в производственной и научно-исследовательской деятельности.

**Целью** освоения дисциплины «Интродукция и акклиматизация сельскохозяйственных растений» является формирование у студента способности использовать методы и приемы интродукции растений в практике сельскохозяйственного производства, современном ландшафтном строительстве и в научно-исследовательской деятельности.

Информация о структуре и содержании дисциплин представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | ПК-2.2: Разрабатывает системы мероприятий нацеленные на повышение плодородия почвы | Методика полевого исследования - 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать:* основные приемы и методы исследований в агрономии;<br>- основные элементы методики полевого опыта;<br>- этапы планирования научных исследований в агрономии;<br>- особенности закладки и проведения полевого опыта в зависимости от вида опыта, изучаемой культуры и изучаемого вопроса;<br>- методы статистического анализа результатов наблюдений и учетов;<br>- порядок ведения документации и отчетности.<br>*Уметь:* разработать программу и методику научных исследований;<br>- заложить и провести опыты по испытанию новых агрономических приемов, технологий и сортов;<br>- выполнить необходимые наблюдения, учеты, анализы, проанализировать полученный экспериментальный |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | материал;<br>- составить отчет о проделанной научной работе, обосновать подбор сортов сельскохозяйственных растений и технологий их возделывания с учетом конкретных условий их возделывания.<br>*Владеть:* навыками самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации, выполнения графических работ;<br>- навыками работы на персональном компьютере;<br>- навыками проведения биометрических, физиологических и фенологических исследований,<br>- иметь опыт: планирования, реализации и интерпретации данных полевого эксперимента. |
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | ПК-2.2: Разрабатывает системы мероприятий нацеленные на повышение плодородия почвы | Интродукция и акклиматизация сельскохозяйственных растений - 2 з.е., зачет, контр. работа (заочн.) | *Знать* правила подбора видов, сортов и гибридов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур для различных агроэкологических условий и технологий;<br>- принципы постановки фенологического и интродукционного эксперимента;<br>- правила и принципы подбора интродуцентов;<br>- основные свойства интродуцентов.<br>*Уметь:* осуществлять морфологические, физиологические, фенологические исследования;<br>- интегрировать знания по анатомии, морфологии, физиологии, биохимии и экологии растений для комплексного анализа природных и культурных сообществ растений; |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | - применять на практике результаты научных исследований по интродукции и акклиматизация сельскохозяйственных растений.<br>*Владеть* навыками самостоятельной работы с литературными источниками для поиска информации, выполнения графических работ;<br>- навыками работы на персональном компьютере;<br>- навыками отбора проб, проведения биометрических, физиологических и фенологических исследований. |

## Аннотация рабочей программы дисциплин по выбору «Точное земледелие»/ «Биоэкологическое земледелие и растениеводство»

**Целью** освоения дисциплины «Точное земледелие» является формирование у студента способности к изучению и практическому применению системы позиционирования, мониторинга урожайности, специальных приборов и оборудования как базовых элементов точного земледелия.

**Целью** освоения дисциплины «Биоэкологическое земледелие и растениеводство» является формирование у студента способности реализовывать технологий биоэкологического земледелия и растениеводства в профессиональной деятельности.

Информация о структуре и содержании дисциплин представлена в таблице.

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | ПК-2.1: Анализирует преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной | Точное земледелие - 2 з.е., зачет с оценкой, контр. работа (заочн.) | *Знать:*<br>- технологии точного земледелия, комплексы машин, оборудованных навигационным оборудованием, программное обеспечение ГИС-технологий;<br>- методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства с использованием технологий точного земледелия;<br>- инновационные процессы в агропромышленном комплексе;<br>*Уметь:*<br>- определять комплексы машин и орудий, использовать ГИС-технологии;<br>- применять методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства с использованием технологий точно- |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | го земледелия;<br>- использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при реализации технологий точного земледелия;<br>- разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций с применением технологий точного земледелия.<br>*Владеть:*<br>- методиками системы мониторинга урожайности, технологиями вариабельного внесения агрохимикатов и пестицидов;<br>- методиками моделирования и проектирования сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства с использованием технологий точного земледелия. |
| ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) | ПК-2.1: Анализирует преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной | Биоэкологическое земледелие и растениеводство - 2 з.е., зачет с оценкой , контр. работа (заочн.) | *Знать:* термины и понятия биоэкологического земледелия и растениеводства;<br>- основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве;<br>- структуру и содержание биоэкологических технологий производства продукции растениеводства;<br>- системы обработки почвы, системы севооборотов, систему удобрения при биоэкологическом земледелии;<br>- инновационные процессы в агропромышленном.<br>*Уметь:* обосновать направления и методы решения проблем биоэкологического земледелия и растениеводства; |

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Наименование дисциплины, общая трудоемкость, формы контроля | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| | | | - составлять информационные базы по биоэкологическим технологиям возделывания полевых культур;<br>- разрабатывать биоэкологические системы земледелия;<br>- обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур.<br>*Владеть:* методами управления технологическими процессами производства экологически безопасной продукции растениеводства;<br>- методами прогноза продуктивности полевых культур и способами предотвращения потерь урожая и снижения его качества при биоэкологическом земледелии и растениеводстве;<br>- методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;<br>- методами программирования урожая полевых культур при биоэкологическом земледелии. |

Начальник УРОПСП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 0174a99400e2af6fb74dca3b394e65efc4
Владелец: Мельникова Виктория Александровна
Действителен: с 12.04.2023 по 12.04.2024

В.А. Мельникова