

Аннотации к рабочим программам дисциплин
ОПОП «Адаптивно-ландшафтное земледелие и растениеводство»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Наименование дисциплины (модуля)	Профессиональный иностранный язык				
Цель изучения	В соответствии с назначением основной целью дисциплины является овладение языком специальности/профиля для активного применения иностранного языка, как в повседневной, так и в профессиональном общении. Развитие и воспитание способности к личностному и профессиональному самоопределению обучающихся, их социальной адаптации; формирование активной жизненной позиции как гражданина и патриота, а так же как субъекта межкультурного взаимодействия; развитие таких личностных качеств, как культура общения, умение работать в сотрудничестве, в том числе в процессе межкультурного общения; развитие способности и готовности студентов к самостоятельному изучению иностранного языка, к дальнейшему самообразованию с его помощью в разных областях знания; приобретение опыта творческой деятельности, опыта проектно-исследовательской работы с использованием изучаемого языка, в том числе по выбранной специальности.				
Компетенции	ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности				
Краткое содержание	Сельское хозяйство России. Грамматические тесты. Основы научно-технического перевода. Резюме. CV. Автобиография. Поиск работы. Встреча (деловая). Времена английских глаголов (повторение) – Indefinite, Continuous, Perfect, Perfect-Continuous. С/х стран Европейского союза. Письмо-предложение. Защита окружающей среды. Степени сравнения прилагательных и наречий. Современные технологии в с/х. Пассивный залог. Письмо-заказ. Деловая корреспонденция. Оформление контракта. Факс. Причастия I, II. Основные положения моих научных исследований. Письмо-заказ. Письмо-жалоба. Электронное письмо. Деловая поездка. В гостинице. Придаточные предложения. Согласование времен. Визит иностранного партнера. Сослагательное наклонение. Употребление вопросов в косвенной речи.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	-	20	-	52
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Философия науки				
Цель изучения	Расширить знание философии и методологии науки через обращение к таким ее разделам, как эпистемология, методология науки и философия науки. Дать комплексное представление о философии, методологии науки и истории науки через философскую рефлексию над наукой и методологией научного познания.				
Компетенции	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу				
Краткое содержание	Проблема познаваемости и ее решение в истории философии. Познание и его виды. Наука как совокупность знаний. Наука и техника. Возникновение и специфика методологической функции философии. Методология Ф. Бэкона, Р. Декарта, Лейбница. Уровни научного познания, и их формы. Эмпиризм и рационализм. Научная рациональность. Проблема истинности знания и ее критерии. Этика науки. Соотношение этики и этики науки. Этика ученого. Основопологающие ценности в научной этике. Свобода и ответственность, долг ученого. Возможности и границы регулирования науки.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	4	16	-	52
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	Организация научных исследований в агрономии				
Цель изучения	Изучить методы научной агрономии, процессы планирования научных исследований, методы проведения экспериментов, обработки полученных результатов, способы применения компьютерных технологий и прикладных компьютерных программ во время проведения всего комплекса научного процесса от планирования опыта до подготовки рекомендаций или технологий выращивания сельскохозяйственной продукции				
Компетенции	<p>ОК-3 Способность к саморазвитию, самореализации, использования творческого потенциала:</p> <p>ОК-4 Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p> <p>ОК-8 Владеть методами пропаганды научных достижений</p> <p>ПК-1 Готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>				
Краткое содержание	<p>Методика закладки и проведения полевых, вегетационных и лизиметрических исследований. Методика и организация исследований с севооборотами. Методика и организация изучения мероприятий и систем механической обработки почвы. Особенности исследований эффективности агрохимикатов в агрономии. Методика и организация исследований по вопросам эрозии почвы и мелиорированных земель. Методика наблюдений, учетов и лабораторных исследований. Особенности методики исследований по проблемам отдельных областей агрономии. Методы и организация опытов с системами земледелия. Применение статистических методов для оценки качества результатов исследований по проблемам агрономии. Подготовка исходных данных для статистической обработки. Парное сравнение статистических рядов. Вариационный анализ результатов наблюдений. Задачи дисперсионного анализа. Общие теоретические предпосылки анализа и этапы дисперсионного анализа. Однофакторный дисперсионный анализ. Структура двухфакторного дисперсионного комплекса. Типы варьирования переменных при двухфакторной схеме. Корреляционно-регрессионный анализ. Понятие о корреляции. Типы корреляций. Коэффициент корреляции. Оценка достоверности выборочного коэффициента корреляции. Понятие о регрессии. Уравнение регрессии и теоретическая линия регрессии. Коэффициент регрессии. Ковариационный анализ. Визуализация итогов статистического анализа. Отчетность в научной работе. Компьютерное прогнозирование. Пропаганда и внедрение в производство результатов научных достижений и передового опыта (печатная, устная, наглядная, лекционная).</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	8	32	-	104
Форма	Экзамен				

промежуточной аттестации	
---------------------------------	--

Наименование дисциплины (модуля)	Агроинформационное обеспечение технологий в растениеводстве				
Цель изучения	Формирование знаний и умений по агроинформационному обеспечению координатных технологий на основе геоинформатики и моделирования агробиологических закономерностей в растениеводстве				
Компетенции	<p>ОК-6: Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе и в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p> <p>ПК-6: Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений приемов и технологий производства продукции растениеводства</p> <p>ПК-7: Способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов</p>				
Краткое содержание	Агробиологические основы и информационно-технические принципы управления точными технологиями в растениеводстве. Методы и принципы моделирования агробиологических закономерностей в растениеводстве. Статистические методы моделирования агрономических связей и закономерностей. Моделирование пространственных распределений агрономических показателей. Моделирование почвенных условий и продуктивности полевых культур в управлении агротехнологиями. Основы геоинформационных технологий. Базовые компоненты и данные в ГИС. Модели пространственных данных. Организация и обработка информации в ГИС. Цифровое моделирование рельефа статистических поверхностей агрономических данных. Координатное обеспечение агротехнологий в полеводстве. Спутниковые навигационные системы GPS/ГЛОНАСС. Составление тематических карт в среде ГИС на основе собранных агрономических данных.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	12	38	-	94
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Адаптивные координатные технологии в растениеводстве				
Цель изучения	Формирование теоретических знаний, умений и практических основ адаптивных координатных агротехнологий в растениеводстве				
Компетенции	ОПК-4: Владеть методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях				
Краткое содержание	Агроландшафтные предпосылки и агробиологические основы координатных агротехнологий. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур и типология земель. Принципы управления адаптивными координатными агротехнологиями в растениеводстве. Контроль продукционного процесса полевых культур и планирование урожайности. Дифференцированное регулирование минерального питания растений, применения средств защиты и мелиорантов. Аппаратно-программный инструментарий управления адаптивными координатными агротехнологиями. Адаптивные координатные технологии выращивания зерновых, зернобобовых и технических культур. Принципы проектирования адаптивных координатных технологий выращивания полевых культур.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4 / 144	10	30	-	104
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, курсовая работа				

Наименование дисциплины (модуля)	Психология управления и лидерство				
Цель изучения	Формирование системных представлений о психологических закономерностях управленческой деятельности и выработка навыков командного взаимодействия для решения управленческих задач в профессиональной деятельности				
Компетенции	ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; ОК-3: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; ОПК-2: готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.				
Краткое содержание	Теоретические основы психологии управления. Личность как объект управления. Социальная группа как объект управления. Эффективность групповой деятельности. Личность как субъект управления. Психология лидерства. Управленческое общение. Роль коммуникации в управлении организацией. Мотивация поведения личности в организации. Конфликт в организации. Социально-психологические основы принятия управленческого решения.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2 / 72	6	16	0	50
Форма промежуточной аттестации	Зачет				
Материально-техническая база	Мультимедийный проектор				

Наименование дисциплины (модуля)	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия				
Цель изучения	Дать будущим специалистам глубокие и теоретические знания по вопросам адаптивно-ландшафтной системы земледелия, значение ее в производстве продукции растениеводства и устойчивости агроландшафтов.				
Компетенции	ПК-8 Способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий ОПК-4 владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях.				
Краткое содержание	Адаптивно-ландшафтная система земледелия. “Характеристика ландшафтов Крыма. Принципы формирования агроландшафтов. Расчет коэффициентов экономической стабильности агроландшафта. Контурно-мелиоративная организация территории. Организация территории землепользования предприятия и севооборотов. Защита почв от дефляции и водной эрозии, борьба с засухой. Разработать комплекс мероприятий направленных на повышение урожая сельскохозяйственных культур.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	12	48	-	120
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, курсовая работа				

Наименование дисциплины (модуля)	Частное растениеводство				
Цель изучения	Формирование теоретических знаний и практических навыков по основам растениеводства, морфологии и биологии основных полевых культур: разработка адаптивных технологий производства полевых культур в различных агроландшафтных.				
Компетенции	ОПК-3 - способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции. ПК-7 - способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.				
Краткое содержание	Общая характеристика зерновых хлебов. Морфология, биология и технология производства озимой пшеницы и озимого ячменя. Общая характеристика зернобобовых культур. Морфология, биология и технология производства нута и гороха. Масличные культуры. Морфология, биология и технология производства подсолнечника и льна масличного. Показатели качества жирных и эфирных масел. Ботаническое описание, особенности биологии и агротехники. Сорта. Эфирно-масличные культуры: кориандр.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	12	38	-	94
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Разработка и ведение научной документации				
Цель изучения	подготовить будущих магистров агрономии к решению вопросов оформления научной документации на основе сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации для последующего использования в научно-научно-исследовательской и проектно-технологической деятельности.				
Компетенции	ОК-5 Способен использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ ПК-5 готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.				
Краткое содержание	Дисциплина и ее значение в подготовке магистра агрономии. Отчетная научно-техническая документация (ОНТД) как важная составляющая научно-исследовательской работы (НИР). Изучение ГОСТов 15.101-98 и 7.32.2001. Изучение документации и отчетности по полевому опыту. Документация по основным сведениям о полевом опыте. Сводный журнал (главная книга) полевого опыта и его ведение. Оформление документов первичного учета (полевой книжки, журнала полевого опыта). Оформление полевого журнала по тематике НАП, формирование выводов и предложений производству по результатам НИР. Подготовка форм журнала полевого опыта с учетом тематики, определенной индивидуальным заданием.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Кол-во часов	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа
	4/144	10	30	-	104
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Инструментальные методы исследований				
Цель изучения	<p>-Овладение инструментальными методами исследования почвенного плодородия.</p> <p>-Освоение методов отбора проб почвы и растений, подготовки их к анализу;</p> <p>-Определение важнейших агрохимических, биологических показателей плодородия почвы и растений с помощью современных приборов и оборудования.</p>				
Компетенции	<p>ОК-7 способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ОПОП ВО)</p> <p>ПК-3 способность самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.</p>				
Краткое содержание	<p>-Теоретические основы колориметрии, виды, источники погрешности, современные фотоколориметры. Практическое их использование при анализе почвы и растительных образцов.</p> <p>-Теоретические основы поляриметрического метода исследования.</p> <p>-Теоретические основы и практическое использование потенциометрического метода исследования..</p> <p>-Теоретические основы метода атомно-абсорбционной спектроскопии, практическое использование (на базе Центра агрохимической службы «Крымский»).</p>				
Трудоемкость(в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	8	22	-	78
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Адаптивное управление полевыми фитоценозами				
Цель изучения	состоит в формировании целостных теоретических знаний принципов оперативного управления технологическими процессами выращивания полевых культур, умений и навыков их применения в решениях задач агрономической практики.				
Компетенции	ОПК-4 владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях ПК-6 готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.				
Краткое содержание	Полевые фитоценозы. Состав, структура и динамика агрофитоценозов Структура и сезонная динамика агрофитоценозов озимых, ранних яровых и поздних яровых культур. Влияние основных экологических факторов на растения и их сообщества а агрофитоценозах. Абиотические факторы влияния на растения и их сообщества а агрофитоценозах. Годовая и внутривольная изменчивость абиотических факторов. Биотические факторы в агрофитоценозе. Биогеоценотические отношения между компонентами агрофитоценоза. Агротехнические факторы адаптивного управления структурой и продуктивностью агрофитоценозов. Продуктивность и устойчивость агрофитоценозов в связи с агротехническими условиями. Оценка состояния агрофитоценозов и принятие управляющих агротехнических решений Адаптивное управление формированием продукционного потенциала агрофитоценоза. Принципы подбора сортов. Управление предпосевной подготовкой семян полевых культур. Управление сроком сева и нормой высева полевых культур. Агроценотический метод борьбы с сорняками Адаптивное управление реализацией потенциальной продуктивности агрофитоценоза. Адаптивное управление минеральным питанием в точных агротехнологиях. Оперативное управление формированием качества зерна пшеницы.				
Трудоемкость(в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	10	40	-	94
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Адаптивные технологии производства семян полевых культур
Цель изучения	способно дать будущим магистрам глубокие теоретические и практические знания о семеноводстве как науке, об особенностях развития семян на материнском растении, процессе формирования, налива и созревания семян, а также определения влияния на качество семян экологических условий, агротехники, послеуборочной доработки и других приемов. Влияние физических факторов на качество семян и их прорастания пути возможного поведения семян в полевых условиях. Ознакомить магистрантов с научными приемами выращивания высококачественных сортовых семян, методами оценки потенциальных возможностей семян сельскохозяйственных культур и методами оценки сортовых и посевных качеств. Научить методам сортового и семенного контроля, определения и улучшения посевных качеств семенного материала.
Компетенции	ПК-6 готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.
Краткое содержание	<p>Теоретические основы научного семеноводства. Система и схема семеноводства.</p> <p>Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Урожайные свойства семян. Научные мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала. Методы оценки потенциальных возможностей семян сельскохозяйственных культур.</p> <p>Краткая история развития семеноводства в стране.</p> <p>Закон РФ «О семеноводстве», как правовая база семеноводческой деятельности. Теоретические основы научного семеноводства.</p> <p>Планирование производства семян в хозяйстве, районе, области</p> <p>Сортосмена и сортообновление. Планирование сортосмены.</p> <p>Определение коэффициента размножения семян. Производство семян элиты. Планирование и расчеты производства семян элиты и по репродукциям.</p> <p>Система семеноводства (организация семеноводства). Технология производства высококачественных семян.</p> <p>Промышленное семеноводство. Основные звенья, обеспечивающие испытание, контроль, производство и маркетинг семян. Основы закона РФ «О семеноводстве». Развитие индустриальной базы семеноводства по обработке, хранению и подготовке семян к посеву с учетом концентрации их производства. Организация заготовок в федеральный фонд семян. Опыт организации промышленного семеноводства в зарубежных странах. Международные организации (UPOV), OESD, ISTA, FIS и др.)</p> <p>Система и схема семеноводства. Известные системы семеноводства в субъектах РФ. Построение системы семеноводства в Республике Крым.</p> <p>Научные подходы по производству чистосортного семенного материала. Методы отбора, использование вариационных рядов в первичном семеноводстве с целью повышения чистосортности посевов.</p> <p>Общие требования к технологии производства высококачественных семян. Технология выращивания семян основных зерновых культур.</p>

	<p>Адаптивная технология выращивания высококачественных семян основных зерновых культур (оз. Пшеница, оз. И яровой ячмень, рожь, тритикале, овес). Приемы сортового контроля .</p> <p>Адаптивная технология выращивания высококачественных семян основных крупяных культур (просо, гречиха и др.)</p> <p>Научные основы и адаптивная технология выращивания семян родительских форм, сортов и гибридов кукурузы, сорго и подсолнечника. Приемы сортового контроля на каждом этапе семеноводства.</p> <p>Адаптивная технология выращивания высококачественных семян основных зернобобовых и бобовых культур.</p> <p>Особенности технологи выращивания семян однолетних и многолетних трав. Приемы сохранения типичности сорта, высоких качеств семян.</p> <p>Определение сроков, способов уборки культуры. Послеуборочная обработка семян. Машины и оборудование для первичной и вторичной очистки семян .Хранение, упаковка, маркировка семян. Размещение семян в хранилище, упаковка при хранении, реализации. Маркировка семян.</p> <p>Сортовой и семенной контроль при выращивании высококачественных семян современных сортов. Причины потери чистосортности сорта и посевных качеств семян. Методы сохранения чистосортности.</p> <p>Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур. Разбор апробационного снопа. Расчет показателей сортовых качеств семян. Заполнение апробационных документов.</p> <p>Общая характеристика плодов и семян полевых культур. Морфологические признаки семян. Классификация плодов полевых культур. Биологическая и хозяйственная долговечность. Разнокачественность семян. Структура семеноведения в РФ. Госсельхозцентр. Семенной контроль – внутривладельческий и государственный. Требования к посевному материалу</p> <p>Контрольно-семенной анализ семян. Стандарт РФ на посевные качества семян. Методы отбора образцов и подготовка семян к анализу.</p> <p>Определение чистоты и массы 1000 семян, жизнеспособности, энергии прорастания и лабораторной всхожести, силы роста и травмирования. Документы на качество семенного материала. Правила арбитражного определения качества семян. Расчет хозяйственной (посевной) годности нормы высева.</p>				
Трудоемкость(в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	Зачет				
	3/108	8	28	-	72

Наименование дисциплины (модуля)	Экологические проблемы земледелия				
Цель изучения	Сформировать у студентов знания и умения в овладении методикой и приемами энергосбережения в земледелии как наиболее энергозатратной отрасли сельского хозяйства. Это позволит будущим магистрам получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в аспирантуре.				
Компетенции	ОК-8 владение методами пропаганды научных достижений ПК-4 готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.				
Краткое содержание	История развития и основные причины экологической несбалансированности земледелия. Законы экологического земледелия. Деградация почв. Экологические функции почв. Изучение дегумификации почв. Причины агрофизической деградации почв. Баланс гумуса и его расчет. Оптимизация структуры землепользования в Крыму. Проблемы и научные основы экологического землепользования. Экологизация основных звеньев адаптивно-ландшафтных систем земледелия в Крыму. Методы противодефляционной оценки поверхности почвы. Расчет противозрозионной устойчивости различных севооборотов. Оценка сидератов и побочной продукции земледелия в повышении его экологической устойчивости. Методы снижения пестицидной нагрузки на окружающую среду в земледелии. Экологический мониторинг почв.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	6	22	-	80
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Севообороты в современном земледелии				
Цель изучения	подготовить будущих магистров агрономии к решению вопросов проектирования, введения и освоения севооборотов в современных условиях перехода к адаптивно-ландшафтному земледелию.				
Компетенции	ОПК-4 владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях. ПК-8 способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий.				
Краткое содержание	Адаптивно-ландшафтное земледелие. Научные основы севооборотов в интенсивном земледелии. Значение севооборотов в формировании водного, питательного, воздушного, теплового и светового режимов почвы. Проектирование севооборотов по реальным топографическим планам местности. Расчет уровня ограничения болезней, вредителей и сорняков в различных севооборотах. Расчет баланса гумуса в севооборотах с различной структурой. Принципы математического моделирования, проектирования, введения и освоения севооборотов. Введение и освоение севооборотов с выводным полем. Принципы построения севооборотов в ландшафтном земледелии на различных видах с.-х. угодий. Особенности построения и освоения севооборотов в фермерских хозяйствах. Севообороты в современном адаптивно-ландшафтном земледелии. Севообороты в современном земледелии Лесостепи и Степи Европейской части РФ. Проектирование и освоение севооборотов в различных почвенно-климатических зонах Республики Крым.				
Трудоемкость(в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	10	26	-	72
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Адаптивно-зональное производство кормов				
Цель изучения	изучить современные адаптивно-зональные технологии производства высококачественных зеленых, грубых, сочных и концентрированных кормов на пахотных землях и естественных кормовых угодьях Крыма.				
Компетенции	<p>ОПК-3 способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции.</p> <p>ПК-7 способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.</p>				
Краткое содержание	<p>Адаптивные агротехнологии производства кормов на пахотных землях и приемы повышения продуктивности естественных кормовых угодий Крыма. Адаптивно-зональные технологии поверхностного и коренного улучшения естественных кормовых угодий Крыма. Культурные орошаемые пастбища. Значение в кормопроизводстве Крыма. Организация территории, приемы закладки и перезалужения. Организация рационального использования культурных пастбищ. Составление технологических схем по созданию культурного орошаемого пастбища. Расчеты необходимого количества оборудования для создания культурного орошаемого пастбища. Агробиологическая характеристика многолетних мятликовых трав для высева в травосмесях на культурных и естественных пастбищах в степной, предгорной и присивашской зонах Крыма. Адаптивно-зональные технологии возделывания многолетних бобовых трав на кормовые цели на поливных землях. Адаптивно-зональные технологии возделывания многолетних мятликовых трав на кормовые цели на поливных землях. Технологии выращивания многолетних бобовых и злаковых трав в условиях орошения.</p>				
Трудоемкость(в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	6	48	-	90
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Инновационные технологии в агрономии				
Цель изучения	Сформировать у магистрантов углубленные теоретические знания и практические навыки в разработке технологических схем по выращиванию полевых культур с инновационными элементами в технологиях.				
Компетенции	ОК-6 способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. ПК-5 готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.				
Краткое содержание	Государственная политика Российской Федерации в области инновационного развития АПК. Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии. Инновационные агротехнологии возделывания основных полевых культур в Крыму.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	8	22	-	78
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Научные основы управления формированием качества продукции растениеводства				
Цель изучения	Формирование знаний и умений по управлению процессами формирования качества продукции растениеводства.				
Компетенции	ОПК-5 владение методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий. ПК-6 готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.				
Краткое содержание	Понятие о качестве продукции. Показатели качества различных видов продукции растениеводства. Проблема оптимального качества. Факторы, определяющие формирование качества: почвенно-климатические, организационные и агротехнические.				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	6	24	-	78
Форма промежуточной	Зачет				

аттестации	
------------	--

Наименование дисциплины (модуля)	Интегрированный контроль сорняков				
Цель изучения	Дисциплина изучает морфологические, ботанические и биологические особенности сорняков, комплекс организационных, агротехнических, химических и биологических мероприятий, направленных на эффективный контроль сорняков в агрофитоценозе, на рациональное использование земли, сохранение и повышение плодородия почвы, получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.				
Компетенции	ОПК - 4 Владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях. ПК - 9 Способность обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции.				
Краткое содержание	Объединить в единую систему знания по земледелию, защите растений, растениеводству, механизации сельскохозяйственного производства и другим специальным дисциплинам, для того чтобы эффективно контролировать количественный и видовой состав сорняков в агрофитоценозах для получения высоких и стабильных урожаев сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях.				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	8	32	-	32
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Биоресурсные основы адаптивного растениеводства				
Цель изучения	дать целостные теоретические знания и практические навыки по биоресурсной оценке условий произрастания полевых культур, возделываемых по адаптивным технологиям, для решения актуальных проблем современной растениеводческой отрасли.				
Компетенции	<i>ОПК-4</i> владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях.				
Краткое содержание	<p>Значение различных видов ресурсов в обеспечении жизнедеятельности общества на современном этапе его развития. Необходимость рационального использования биоресурсов в сельскохозяйственном производстве. Характеристика отдельных видов биоресурсов – почвенных, климатических, метеорологических, генетических и др. Необходимость сочетания биологических особенностей полевых растений с природными биоресурсами природной зоны. Изучение уровня плодородия почв предгорной зоны, ее климатических и метеорологических условий. Подбор сельскохозяйственных культур, с учетом их биологических требований к условиям окружающей среды, обеспечивающих наиболее эффективное использование природного биопотенциала этого региона. Изучение уровня плодородия почв степной зоны Крыма, ее климатических и метеорологических условий периода вегетации. Подбор сельскохозяйственных культур, с учетом их биологических требований к условиям окружающей среды, обеспечивающих наиболее эффективное использование природного биопотенциала этого региона. Изучение уровня плодородия почв присивашской зоны Крыма, ее климатических и метеорологических условий. Подбор сельскохозяйственных культур, с учетом их биологических требований к условиям окружающей среды, обеспечивающих наиболее эффективное использование природного биопотенциала этого региона. Изучение уровня плодородия почв западной зоны Крыма, ее климатических и метеорологических условий. Подбор сельскохозяйственных культур, с учетом их биологических требований к условиям окружающей среды, обеспечивающих наиболее эффективное использование природного биопотенциала этого региона. Изучение уровня плодородия почв керченской зоны Крыма, ее климатических и метеорологических условий. Подбор сельскохозяйственных культур, с учетом их биологических требований к условиям окружающей среды, обеспечивающих наиболее эффективное использование природного биопотенциала этого региона. Общие принципы подбора полевых культур, обеспечивающих наиболее эффективное использование биопотенциала региона.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	6	24	-	42
Форма	Зачет				

промежуточной аттестации	
---------------------------------	--

Наименование дисциплины (модуля)	Энергосберегающие технологии в земледелии				
Цель изучения	Сформировать у студентов знания и умения в овладении методики и приемами энергосбережения в земледелии как наиболее энергозатратной отрасли сельского хозяйства.				
Компетенции	ОК-6 – Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. ПК-1 – Готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.				
Краткое содержание	Научные основы энергосбережения. Энергетические ресурсы и энергосбережение. Основные направления энергосбережения в земледелии. Расчеты энергоемкости урожая и КПД ФАР возделываемых с.-х. культур. Определение затрат энергии антропогенного происхождения и затрат энергии на воспроизводство плодородия почвы. Оценка продуктивности структуры посевных площадей и севооборотов для различных зон РК. Расчет энергетической эффективности обработки почвы. Энергетическая оценка агротехнологий по технологическим картам.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	6	24	-	42
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Мировые агротехнологии в современном земледелии				
Цель изучения	сформировать у студентов знания о том, что все агротехнологии вместе выполняют функцию системы, сущность которой состоит в производстве запланированного объема и качества растениеводческой продукции; изучить современные агротехнологии в передовых зарубежных странах для возможного внедрения в сельскохозяйственное производство Российской Федерации и Крыма.				
Компетенции	ОПК-3 - способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции. ПК-7 способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.				
Краткое содержание	Научные основы современных агротехнологий, природный абиотический и биотический потенциалы агротехнологий. Современные новейшие тенденции мировых агротехнологий.				

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	8	32	-	68
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	Основы прогнозирования и программирования урожайности полевых культур				
Цель изучения	Состоит в формировании у студентов прочных знаний и умений по управлению производственным процессом создания заданной урожайности на основе абстрактного моделирования физической сущности или функциональных зависимостей роста и развития растений. "Основы прогнозирования и программирования урожайности сельскохозяйственных культур " является интегральной дисциплиной, кратко, структурировано, в математической форме обобщает научную информацию, полученную по таким дисциплинам, как почвоведение, растениеводство, агрометеорология, агрохимия, кормопроизводство, информатика и вычислительная техника и других, и использует ее для управления производственным процессом формирования урожая на сельскохозяйственном поле.				
Компетенции	ОПК-5 владение методами программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий. ОПК-6 способность оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.				
Краткое содержание	Теоретические основы прогнозирования и программирования урожая, методы прогнозирования и программирования урожая				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество о з.е./ часов	Лекци и	Практически е занятия (при наличии)	Лабораторны е занятия (при наличии)	Самостоятельна я работа
	3/108	8	22	-	78
Форма промежуточно й аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Энергосберегающие технологии в растениеводстве				
Цель изучения	Подготовка высококвалифицированных специалистов (магистров) в области научных и практических основ сбережения энергии, труда и средств в растениеводстве.				
Компетенции	ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала. ПК-7 способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.				
Краткое содержание	Проблема энергосбережения в современном сельскохозяйственном производстве. Основные направления развития энергосберегающих технологий в производстве продукции растениеводства. Использование нетрадиционных источников энергии.				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Агробиологические основы управления продуктивностью посевов полевых культур
Цель изучения	Дать целостные теоретические знания агробиологических основ управления продуктивностью посевов полевых культур и сформировать умения и навыки их применения для решения актуальных проблем растениеводческой отрасли
Компетенции	ОПК-4: Владение методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях.

Краткое содержание	Основные факторы и приемы формирования величины и качества урожая полевых культур. Устойчивость к абиотическим факторам и вредным организмам, адаптивность и пластичность полевых культур и их роль в формировании высокопродуктивных агрофитоценозов. Фотосинтетическая продуктивность полевых культур, факторы влияющие на интенсивность фотосинтеза. Ростовые и формообразовательные процессы в онтогенезе полевых культур, особенности влияния на них условий среды. Адаптивность полевых культур, ее использование в управлении продуктивностью посевов. Агроинформационные технологии и системы в управлении продуктивностью, устойчивостью и стабильностью урожаев полевых культур. Агротехнологические приемы управления формированием элементов продуктивности полевых культур. Моделирование продукционного процесса агрофитоценозов полевых культур. Управление элементами структуры урожая и продуктивностью агрофитоценозов зерновых и зернобобовых культур. Управление элементами структуры урожая и продуктивностью агрофитоценозов масличных и кормовых культур. Управление продуктивностью посевов зерновых и зернобобовых культур с использованием специальных компьютерных программ. Управление продуктивностью посевов масличных и кормовых культу с использованием специальных компьютерных программ.
---------------------------	--

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	8	32	-	68

Форма промежуточной аттестации Зачет

Наименование дисциплины (модуля)	Ресурсосберегающие технологии механической обработки почвы
Цель изучения	Понять суть основ механической обработки почвы и ознакомиться с историей возникновения и развитием систем обработки и новыми направлениями, а именно: почвозащитной, минимальной, современной ресурсосберегающей и нулевой
Компетенции	ОК-6 способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. ПК-1 готовность использовать современные достижения мировой

	науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.				
Краткое содержание	Научные основы обработки почвы. Новые направления в теории и практике обработки. Особенности обработки в условиях проявления водной и ветровой эрозии. Минимализация обработки почвы. Результаты изучения и применения ресурсосберегающих систем обработки. Нулевая обработка почвы.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	6	24	-	42
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Теоретические принципы разработки систем земледелия в различных зонах Крыма				
Цель изучения	Дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по вопросам технологии производства сельскохозяйственной продукции.				
Компетенции	ОПК-3 способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-техническую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции. ПК-7 способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов.				
Краткое содержание	Система земледелия. Почвенно-климатические условия различных зон Крыма их характеристика и особенности”. Материально-техническая база и ее роль в реализации адаптивной системы земледелия. Структура посевных площадей. Структура посевных площадей. Мониторинг окружающей среды. Севообороты Система удобрения в полевом севообороте. Обработка почвы в полевом севообороте. Система удобрения в полевом севообороте. Система защиты посевов сельскохозяйственных культур. Система удобрения в полевом севообороте. Баланс гумуса в почве. Особенности технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур. Защита сельскохозяйственных культур. Семеноводство сельскохозяйственных культур. Эрозия почв. Разработка системы мероприятий борьбы с эрозией почв.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	6	24	-	42
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Научные аспекты земледелия				
Цель изучения	Понять суть законов земледелия и повышения плодородия почвы, ознакомиться с новыми направлениями развития систем земледелия, а именно: ландшафтное, биологическое и точное земледелие.				
Компетенции	ОК-8 владение методами пропаганды научных достижений. ПК-4 готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.				
Краткое содержание	Плодородие почвы. Ландшафтное Земледелие. Биологическое земледелие. Точное земледелие. Рекультивация земель.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	8	32	-	68
Форма промежуточной аттестации	Зачет				