

Наименование дисциплины (модуля)	Физика				
Цель изучения	изучение фундаментальных законов природы, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, связанной с организацией, созданием или улучшением технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции.				
Компетенции	ОК-7 – Способность к самоорганизации и самообразованию ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования				
Краткое содержание	Введение. Механические свойства растений. Механические свойства грунта. МКТ идеальных газов. Движение веществ в растении. Теплофизические свойства растений. Электрическое поле в вакууме. Биопотенциалы Кинематика. Динамика поступательного и вращательного движения МКТ идеальных газов. Основы термодинамики Магнитное поле в вакууме. Электрофизические свойства растений.. Тепловое излучение. Элементы атомной физики. Физика и биофизика окружающей среды. Применение физических методов и устройств в агрономии Электрическое поле в вакууме. Электромагнитная индукция. Геометрическая оптика.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	18	30		24
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Безопасность жизнедеятельности
Цель изучения	- обеспечить будущих специалистов необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками для создания безопасных и безвредных условий жизнедеятельности, формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характеристика мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета. - научить идентифицировать опасности, определять их негативные влияния в штатных и чрезвычайных ситуациях естественного, техногенного и антропогенного происхождения, прогнозировать развитие негативных воздействий и оценивать последствия их воздействия, разрабатывать меры защиты человека и среды обитания от негативных воздействий, обеспечивать устойчивое функционирование объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях.
Компетенции	ОК-9 – Способность использовать приемы первой помощи, методы

	защиты в условиях чрезвычайной ситуации ОПК-3 – Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий				
Краткое содержание	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях (ЧС). Оказание первой помощи пострадавшим.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	40		44
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	История				
Цель изучения	сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, познакомить с основными закономерностями и особенностями всемирно-исторического процесса на примере истории России, ввести в круг основных проблем современной исторической науки и заинтересовать изучением прошлого своего Отечества. Изучение дисциплины «история», наряду с другими гуманитарными дисциплинами, призвано расширить кругозор и повысить общекультурную компетенцию.				
Компетенции	ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.				
Краткое содержание	История как гуманитарная наука. Основы методологии исторической науки. История как гуманитарная наука. Основы методологии исторической науки. От Древней Руси к Российскому государству. Московское государство в XV-XVII вв. Московское государство в XV-XVII вв. Россия в конце XVII – XVIII вв.: становление империи. Расцвет и закат Российской империи в XIX – начале XX вв. Россия в годы Первой мировой войны, революции и Гражданской войны: 1914-1922. Формирование советского общества в 1920-1930-е гг. Великая Отечественная война: 1941-1945 гг. Расцвет и кризис советской системы: 1945-1991 гг. Особенности развития Российской Федерации в постсоветский период.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	22	32		54

Форма промежуточной аттестации	Экзамен
---------------------------------------	---------

Наименование дисциплины (модуля)	Ботаника				
Цель изучения	формирование современного фактологического и методологического стандарта знаний по фундаментальным вопросам главных отраслей ботанической науки как основы для дальнейшего изучения прикладных биологических дисциплин.				
Компетенции	ОПК-4 – способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры. ПК-1 – готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований				
Краткое содержание	Объект ботаники. Гербарное дело. Цитология. Гистология. Таллом. Корень и стебель. Лист. Стробил. Цветок. Соцветие. Плод. Семя. Половое размножение. Бесполое размножение. Жизненный цикл. Микроскопическая техника. Пластиды. Трихомы. Анатомия древесного стебля. Анатомия Однодольных. Анатомия Двудольных. Морфология листа. Морфология цветка и соцветия. Морфология плода. Морфологическое описание растения. Основные понятия систематики. Ботаническая номенклатура. Грибы. Водоросли. Высшие споровые. Мохообразные. Голосеменные. Однодольные. Магнолиевые и Двудольные. Флористика. География растений. Геоботаника. Экология растений. Растительный мир Крыма. Сохранение фиторазнообразия. Ботаническая номенклатура. Методика составления определителя. Методика определения растений. Флористическое районирование. Геоботаническое районирование.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	36	50		58
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Математика				
Цель изучения	усвоение студентами знаний, умений и навыков по математике на уровне требований ФГОС ВПО в объеме, необходимом для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин; формирование понятий об элементах математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства; методах математического исследования прикладных вопросов; о разработке математических моделей для решения агрономических и агрохимических задач сельскохозяйственного производства; навыков математического				

	исследования явлений и процессов, связанных с сельскохозяйственным производством.				
Компетенции	ОПК-2 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования				
Краткое содержание	Системы линейных алгебраических уравнений. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Предел функции. Непрерывность. Основные типы неопределенностей и способы их раскрытия. Элементы дифференциального исчисления. Производная и дифференциал функции одной вещественной переменной. Общая схема исследования функции. Первообразная функция и неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. Основные методы интегрирования: табличное, замена переменной, по частям. Определенный интеграл. Вычисление определенного интеграла. Геометрические приложения определенного интеграла. Геометрические приложения определенного интеграла.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	20		40
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (Английский)
Цель изучения	сформировать навыки практического владения английским языком в ограниченном объеме как вторичным средством письменного и устного общения в сфере разговорной речи и профессиональной деятельности
Компетенции	OK-5. способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-1 - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
Краткое содержание	<p>My family. Articles, the verb “to be” in Pr.Ind. Pronounces, prepositions About myself. The Present Indefinite.</p> <p>Working day of the student. Kinds of questions.</p> <p>I learn English. Participle I.</p> <p>I am a student of the Academy. The Past Indefinite.</p> <p>Our Academy. Past Indefinite of the irregular verbs. Many, much, little, few.</p> <p>Simferopol. Grammar revision.</p> <p>Crimea. Participle II.</p> <p>The Russian Federation. The Present Perfect.</p> <p>Modal verbs.</p> <p>Political system of Russia. Future Indefinite.</p> <p>Grammar revision. Sport in my life.</p> <p>Test №1</p> <p>Agriculture of Crimea. Sequence of tenses.</p> <p>Main agricultural occupations. Let + pronounces of 1,3 persons.</p> <p>Students at agricultural practice. The Passive Voice.</p>

	<p>My future occupation. The Passive Voice+Perfect Tense.</p> <p>Agriculture of Russia. Indirect speech.</p> <p>Agriculture of the southern part of Russia . Grammar revision.</p> <p>Agriculture of Great Britain. Comparison levels of adjectives.</p> <p>Agriculture of the USA. Comparison levels of adverbs.</p> <p>Agriculture of Canada. Comparison constructions as...as, not so...as.</p> <p>Agriculture of New Zealand. Articles with the proper nouns.</p> <p>Agriculture of Australia. Possessive pronouns</p> <p>English speaking countries. Subordinate clause.</p> <p>Test №2</p> <p>Transplants. Grammar revision.</p> <p>Protection of water resources. Indefinite pronouns from some, any, no, every.</p> <p>Protection of soil. Participle constructions with Part.I and Part.II.</p> <p>Protection of ploughed fields. Present Perfect with since, for a long time, for ages.</p> <p>Fertilizers and pesticides. Double comparison levels.</p> <p>Global problems of environmental pollution. The Gerund.</p> <p>Ozone depletion. The Gerund after verbs to stop, to continue, to begin.</p> <p>Module test.</p> <p>The Biotechnology Revolution. Complex object after to want, to expect, would like.</p> <p>Agricultural operations. Complex Object.</p> <p>Structural change in farming. Complex object after to make.</p> <p>Farmers and biotechnology. Conjunctions neither...nor, either...or, both...and.</p> <p>Land reclamation and improvement. The Future Perfect Tense.</p> <p>Test.</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	Зачёт, Экзамен					

Наименование дисциплины (модуля)	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (Немецкий)
Цель изучения	повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
Компетенции	OK-5. способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-1 - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований

Краткое содержание	<p>Моя семья. Биография. Алфавит. Правила чтения. Определенный артикль. Имя существительное. Порядок слов в предложении (повествовательном, вопросительном, повелительном). Личные местоимения.</p> <p>Я – студент. Презенс глагола <i>sein</i>. Спряжение глаголов в презенсе. Спряжение сильных глаголов с корневой гласной «е». Спряжение сильных глаголов с корневой гласной «а».</p> <p>Неопределенный артикль. Спряжение глагола <i>haben</i>. Отрицание. Повелительное наклонение (императив). Суффиксы существительных. Кабинет немецкого языка. Местоимения в <i>Akkusativ, Dativ</i>.</p> <p>Безличное местоимение „es“. Оборот „es gibt“. Безличное местоимение „man“</p> <p>Повторение грамматического материала</p> <p>Контрольная работа 1</p> <p>Мой рабочий день. Притяжательные местоимения.</p> <p>Наш университет. Указательные местоимения. Глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками.</p> <p>Мой родной город. Возвратные глаголы. Мой рабочий день.</p> <p>Предлоги с винительным падежом.</p> <p>Предлоги с дательным падежом.</p> <p>Симферополь. Спряжение глаголов <i>wissen, kennen</i> в настоящем времени.</p> <p>Повторение грамматического материала</p> <p>Контрольна робота 2</p> <p>Москва – столица нашей родины. Прошедшее время <i>Perfekt</i>. Субстантивация инфинитива.</p> <p>Презенс модальных глаголов. Количественные числительные.</p> <p>Россия. Сложносочиненное предложение.</p> <p>Здоровый образ жизни. Имя существительное в родительном падеже.</p> <p>Предлоги в родительном падеже. Склонение имен собственных.</p> <p>Спорт. Образование сложных слов.</p> <p>Повторение грамматического материала</p> <p>Контрольная работа 3</p> <p>Германия. Местоименные наречия.</p> <p>Сложноподчиненное предложение.</p> <p>Парные союзы. Неопределенные отрицательные местоимения.</p> <p>Праздники. Обозначение времени в часах.</p> <p>Путешествия. Будущее время глаголов (футурум). Название месяцев и даты.</p> <p>Берлин. Степени сравнения прилагательных и наречий.</p> <p>Повторение грамматического материала</p> <p>Контрольная работа 4</p> <p>С/х юга России. Прошедшее время глаголов <i>Imperfekt</i>.</p> <p>С/х Германии. Сложноподчиненное предложение.</p> <p>Крым. Имя прилагательное. Склонение имен прилагательных. Вопросительные местоимения <i>Welcher? Was für ein?</i> Указательное местоимение <i>derselbe</i></p> <p>Времена года и сельскохозяйственные работы.</p> <p>Высшее образование в России и за рубежом (Германия, Австрия,</p>
---------------------------	--

	<p>Швейцария).</p> <p>Последствия глобального потепления. Инфинитивные обороты (um+zu+Infinitiv, statt+zu+Infinitiv, ohne+zu+Infinitiv). Глагол lassen.</p> <p>Текст по специальности. Чтение, перевод, рефериование. Последствия глобального потепления</p> <p>Зашита окружающей среды.</p> <p>Повторение грамматического материала</p> <p>Контрольная работа 5</p> <p>Моя профессия. Плюсквамперфект глагола. Придаточные предложения с союзом nachdem. Конструкция Haben(sein) + Infinitiv.</p> <p>Современные технологии в с/х в России. Страдательный залог Passive. Управление глаголов.</p> <p>Текст по специальности. Чтение, перевод, рефериование.</p> <p>Сельскохозяйственная практика в Германии.</p> <p>Биоресурсы и биотехнологии. Сослагательное наклонение Konjunktiv.</p> <p>Глобальные проблемы человечества. Наш вклад в защиту окружающей среды. Образование и употребление Partizip I и II. Управление глаголов.</p> <p>Немецко-говорящие страны. Косвенная речь. Употребление Konjunktiv в косвенной речи.</p> <p>Повторение грамматического материала</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	Зачёт, Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (Французский)
Цель изучения	повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
Компетенции	OK-5. способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ПК-1 - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
Краткое содержание	Моя семья. Алфавит. Правила чтения. Артикль – определенный, неопределенный. Личные прилагательные местоимения. Глагол «être ». Порядок слов во французском предложении. Моя биография. Глагол «avoir». Указательные прилагательные.

	<p>Притяжательные прилагательные. Отрицательная форма глагола.</p> <p>Мой рабочий день. Три группы глаголов. Настоящее время изъявительного наклонения первой и третьей групп. Повелительное наклонение. Вопросительное предложение.</p> <p>Здоровый образ жизни. Имя прилагательное. Женский род. Множественное число. Согласование с существительным. Настоящее время изъявительного наклонения глаголов второй группы.</p> <p>Спорт в жизни студентов. Имя существительное. Женский род. Множественное число. Числительное. Частичный артикль. Вопрос к подлежащему.</p> <p>Спорт во Франции. Местоименные глаголы. Предлоги <i>à</i>, <i>de</i>. Вопрос к прямому дополнению.</p> <p>Я изучаю французский язык. Слитный артикль. Степени сравнения прилагательных. Неупотребление артикля.</p> <p>Мой университет. Безличный оборот <i>il y a</i>. Местоимение <i>on</i>. Наречия. Их место в предложении.</p> <p>Мой университет. Местоимения-дополнения. Специальные вопросы</p> <p>Мой родной город (деревня). Безличные глаголы. Личные местоимения <i>en, y</i>. <i>Futur immédiat</i>. <i>Passé immédiat</i>.</p> <p>Я – студент «АБиП». <i>Passé composé</i>.</p> <p>Я - студент «АБиП». Артикль и предлог <i>de</i>. Неопределенные прилагательные. Согласование <i>participe passé</i> с подлежащим и прямым дополнением.</p> <p>Контрольная работа по пройденному материалу</p> <p>Моя будущая специальность. <i>Futur simple</i>.</p> <p>Российская федерация. Придаточное условное предложение. Вопрос к косвенному дополнению.</p> <p>Москва. <i>Futur antérieur</i>. Личные самостоятельные ударные местоимения</p> <p>Крым. <i>Imparfait</i>. Степени сравнения наречий.</p> <p>Симферополь. Место двух местоимений-дополнений. Указательные местоимения.</p> <p>Сельское хозяйство Юга России и Крыма. Употребление в предложениях <i>imparfait</i> и <i>passé composé</i>.</p> <p>Система образования в России. Пассивная форма глаголов.</p> <p>Высшее образование в России. Относительные местоимения <i>qui</i>, <i>que</i>, <i>dont</i>. Сложные относительные местоимения.</p> <p>Моя будущая специальность. Употребление отрицаний. <i>Participe passé composé</i>.</p> <p>Контрольная работа по пройденному материалу</p> <p>Франция. <i>Passé simple</i>.</p> <p>Париж. <i>Plus-que-parfait</i>.</p> <p>Французская система образования. <i>Passé antérieur</i></p> <p>Высшее образование во Франции. <i>Adjectif verbal</i>.</p> <p>Сельское хозяйство Франции. Согласование времен изъявительного наклонения (ч 1).</p> <p>Основные сельскохозяйственные регионы Франции. Вопросительные местоимения, прилагательные и наречия.</p> <p>Стажировка на французском сельхозпредприятии Предлоги. Косвенный вопрос.</p> <p>Сельское хозяйство Канады. <i>Participe présent</i>.</p> <p>Сельское хозяйство Швейцарии. <i>Gérondif</i>.</p> <p>Сельское хозяйство Бельгии. Употребление в предложениях <i>Gérondif</i>,</p>
--	--

	Participe présent, Adjectif verbal. Их различия. Контрольная работа по пройденному материалу Защита окружающей среды в России. Futur dans le passé. Защита окружающей среды в России. Согласование времен изъявительного наклонения (ч.2) Защита окружающей среды в Крыму. Conditionnel présent. Защита окружающей среды в Крыму. Conditionnel passé. Защита окружающей среды во Франции. Concordance des temps du conditionnel. Защита окружающей среды во Франции. Сослагательное наклонение. Présent du subjonctif. Глобальные проблемы окружающей среды. Passé du subjonctif. Наш вклад в охрану окружающей среды. subjonctif в простых и придаточных предложениях. Экологические проблемы моего города. Infinitif présent et passé. Современные технологии в сельском хозяйстве России. Proposition infinitive, participe et participe absoluе. Современные технологии в сельском хозяйстве Крыма. Повторение всех времен изъявительного наклонения. Современные технологии в сельском хозяйстве Франции Повторение всех времен условного наклонения. Влияние сельского хозяйства на окружающую среду. Повторение всех времен условного наклонения.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	Зачёт, Экзамен,				

Наименование дисциплины (модуля)	Химия
Цель изучения	привить студентам знания по теоретическим основам химии и свойствам важнейших биогенных и токсичных химических элементов и образуемых ими простых и сложных неорганических веществ, научить студентов предсказывать возможность и направление протекания химических реакций, устанавливать взаимосвязи между строением вещества и его химическими свойствами, пользоваться современной химической терминологией, выработать умения пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами, привить навыки расчетов с использованием основных понятий и законов стехиометрии, закона действующих масс, понятий водородный и гидроксильный показатели и расчетов, необходимых для приготовления растворов заданного состава, ознакомить студентов с особенностями химических свойств важнейших биогенных макро- и микроэлементов, а также элементов, соединения которых представляют собой опасность для окружающей среды, выработать у студентов ответственное отношение к применению средств химизации в их будущей

	практической деятельности, борьба с необоснованной хемофобией.
Компетенции	ОПК-2. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства
Краткое содержание	Основные понятия и законы химии. Эквивалент Техника безопасности при проведении химических опытов Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева Определение эквивалента металла Основные классы неорганических соединений Химическая связь и ее виды. Основные классы неорганических соединений Приготовление растворов Работа с основными классами неорганических соединений Растворы, виды концентраций. Электролиты и их свойства Окислительно-восстановительные реакции Окислительно-восстановительные процессы и их роль в агросфере Определение скорости химических реакций Биогенные элементы, их свойства и влияние на развитие растений. Координационные соединения в компонентах агросферы Изучение свойств растворов электролитов (степень и константа диссоциации, гидролиз солей) Предмет химии. Место химии в системе наук Теория строения А.М. Бутлерова, её философская сущность и развитие на современном этапе. Изомерия. Виды структурной и пространственной изомерии. Классификация органических реакций: присоединение, замещение, отщепление, перегруппировка. Понятие о механизме реакций. Классификация органических соединений. Функциональная группа. Гомологический ряд. Номенклатура органических соединений. Тривиальные, полутривиальные и систематические названия. Основные принципы заместительной и радикально-функциональной номенклатуры ИЮПАК. Техника безопасности и правила работы в лаборатории органической химии. Методы идентификации органических веществ: УФ, ИК-спектроскопия, хроматография. Классификация, номенклатура органических соединений. Алканы. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия, алкильные радикалы (первичные, вторичные, третичные). Природные источники. Перегонка и крекинг нефти. Методы синтеза. Химические свойства алканов. Гомолитический тип разрыва связи. Свободные радикалы, качественная трактовка их электронного строения, факторы, определяющие их относительную стабильность, основные химические превращения радикалов. Общие представления о механизме цепных свободнорадикальных реакций замещения в алканах. Основные пути использования алканов. Алкены. Электронное строение, типы изомерии простых алкенов. Номенклатура. Способы образования двойной связи: дегидрирование алканов, частичное гидрирование алкинов (селективные катализаторы гидрирования алкинов до алкенов), дегидрогалогенирование и правило Зайцева. Алкины. Электронное строение, типы изомерии простых

	<p>алкенов. Номенклатура. Способы получения и химические свойства алкинов.</p> <p>Углеводороды (алканы, алкены, алкины). Лабораторная работа «Химические свойства углеводородов».</p> <p>Галогенпроизводные углеводородов. Галогеналканы: общая характеристика, классификация, номенклатура, изомерия. Способы получения моно-, ди- и тригалогенидов. Реакции нуклеофильного замещения. Реакции отщепления. Конкуренция реакций замещения и отщепления. Применение галогенпроизводных углеводородов. Спирты. Общая характеристика спиртов, классификация, номенклатура, строение, изомерия. Способы получения одноатомных спиртов, синтезы с помощью реагента Гриньяра. Способы получения гликолов и глицерина. Кислотность спиртов. Реакции галогенирования, внутри- и межмолекулярной дегидратации, этерификации, окисления и катализитического дегидрирования.</p> <p>Лабораторная работа «Галогенпроизводные углеводородов.</p> <p>Галогеналканы. Спирты</p> <p>Карбонильные соединения. Общая характеристика, классификация, номенклатура, строение карбонильной группы и активные центры в карбонильных соединениях, изомерия, кето-енольная таутомерия. Способы получения альдегидов и кетонов. Реакции с нуклеофилами: присоединение и замещение. Ацетали и полуацетали, гидратация. Реакции галогенирования карбонильных соединений, окисления и восстановления. Одноосновные карбоновые кислоты. Общая характеристика, классификация, номенклатура, строение карбоксильной группы и активные центры в карбоновых кислотах, влияние строения на кислотность, изомерия. Способы получения и химические свойства карбоновых кислот. Биологическая роль.</p> <p>Лабораторная работа «Альдегиды и кетоны»</p> <p>Лабораторная работа «Карбоновые кислоты и их производные»</p> <p>Углеводы. Общая характеристика, классификация. Моносахарида, их стереоизомерия: D- и L-ряды, циклические формы, α- и β-изомеры. Проекции Фишера и Хеуорса. Кольчачно-цепная таутомерия, мутаротация. Химические свойства моносахаридов, особые свойства гликозидного гидроксила. Олиго- и полисахарида, общая характеристика, классификация. Представители природных олиго- и полисахаридов.</p> <p>Лабораторная работа «Углеводы»</p> <p>Ароматические бензоидные углеводороды. Классификация бензоидных углеводородов. Бензол и его гомологи, номенклатура, изомерия. Источники ароматических углеводородов. Электронное строение бензольного кольца и химические свойства бензола: алкилирующие агенты. Химические свойства. Реакции электрофильного замещения в бензольном кольце.</p> <p>Лабораторная работа «углеводы»</p> <p>Циклические углеводороды. Алициклические углеводороды</p> <p>Итоговая контрольная работа по курсу «Органическая химия»</p> <p>Основные понятия качественного анализа и его методы</p> <p>Изучение свойств электролитов в гетерогенных системах.</p> <p>Проведение качественных реакций на катионы биогенных элементов</p> <p>Проведение качественных реакций на анионы биогенных элементов</p> <p>Химические, физико-химические и физические методы количественного анализа и их применение</p>
--	---

	<p>Определение концентрации растворов титриметрическим методом</p> <p>Определение содержания биогенных элементов фотометрическим и хроматографическим методами</p> <p>Применение спектральных методов при анализе веществ, в т.ч. биологических объектов</p> <p>Введение. Закономерности твердых, жидких и газообразных агрегатных состояний.</p> <p>Газовые законы</p> <p>Основные понятия и определения химической термодинамики. Первый и второй законы термодинамики и его приложение к процессам в идеальном газе.</p> <p>Вычисление энергетических характеристик химических реакций.</p> <p>Определение теплоты растворения.</p> <p>Основные понятия и определения. Кинетика обратимых и необратимых химических процессов.</p> <p>Расчеты скорости химической реакции в зависимости от физических параметров.</p> <p>Основные понятия и законы возникновения электродного потенциала</p> <p>Вычисление электродных потенциалов</p> <p>Электролиз</p> <p>Основные понятия и определения растворов. Растворы электролитов</p> <p>Способы выражения состава растворов</p> <p>Получение растворов заданной концентрации</p> <p>Дисперсные системы. Мицеллярная теория строения коллоидной частицы</p> <p>Составление мицелл</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	Зачёт, Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Механизация в растениеводстве
Цель изучения	дать будущим специалистам теоретические знания и практические навыки по обеспечению эффективного использования сельскохозяйственной техники.
Компетенции	ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию. ОПК-2. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. ПК-13 – Готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин. ПК-14 – Способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры. ПК-16 – Готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции

	<p>склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p> <p>ПК-17 – Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p> <p>ПК-19 – Готовность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.</p> <p>ПК-21 – Готовность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.</p>										
Краткое содержание	<p>Тракторы и автомобили, применяемые в сельском хозяйстве. Общее устройство автомобилей, гусеничных и колесных тракторов. Автотракторные двигатели внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный механизм. Трансмиссии тракторов и автомобилей. Газораспределительный механизм. Трансмиссии тракторов и автомобилей. Системы питания дизельного и карбюраторного двигателей. Ходовая часть и механизм управления колесных тракторов. Системы смазки двигателей. Рабочее оборудование тракторов. Оборудование трактора. Вводная часть. Машины для обработки почвы. Плуги общего назначения. Машины для внесения удобрений. Машины для поверхностной обработки почвы. Машины для посева и посадки. Машины для внесения удобрений. Машины для ухода за посевами. Машины для посева и посадки. Машины для защиты растений. Машины для ухода за посевами. Машины для уборки зерновых. Машины для химической обработки растений. Машины для уборки кормовых культур. Зерноуборочные комбайны. Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Машины для заготовки кормов. Машины для орошения. Планирование механизированных сельскохозяйственных работ. Производительность. Расчет состава машинно-тракторных агрегатов. Операционная технология на выполнение механизированных работ. Основные технико-экономические показатели мтв. Основы технической эксплуатации МТП. Подготовка поля и выбор способа движения МТА. Комплектование МТА. Расчет технологического обслуживания агрегата. Мощностные и тяговые свойства агрегатов. Построение графиков технического обслуживания и ремонта тракторов. Эксплуатация транспорта в сельском хозяйстве. Расчет транспортных и погрузочных средств при уборке урожая с.х. Культур. Расчет транспортных и погрузочных средств при уборке урожая с.х. Культур.</p>										
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Количество з.е./ часов</th> <th>Лекции</th> <th>Практические занятия (при наличии)</th> <th>Лабораторные занятия (при наличии)</th> <th>Самостоятельная работа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5/180</td> <td>48</td> <td>70</td> <td></td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table>	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа	5/180	48	70		62
Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа							
5/180	48	70		62							
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачет										

Наименование дисциплины (модуля)	Философия
Цель изучения	формирование философской культуры, повышения уровня практического владения философскими категориями для успешного решения современных проблем человечества

Компетенции	ОК-1 – Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций				
Краткое содержание	<p>Философия, её предмет и значение. Возникновение философии. Философия и мировоззрение. Предмет и функции философии. История философии. Философия Древнего мира и средних веков. Онтология. Философия эпохи Возрождения и Нового времени. Немецкая классическая и марксистская философия. Философская антропология. Отечественная философия. Социальная философия. Современная философия. Проблема бытия и субстанции. Человекомирные отношения. Проблема человека в истории философии и современности. Глобальные проблемы человечества и современный образ жизни. Социальная целостность: структура и развитие. Проблема познания и понимания. Этика. Эстетика. Религия.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	30		54
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Информатика				
Цель изучения	формирование у студентов систематизированных знаний относительно рационального использования современных компьютерных технологий для решения задач, связанных с систематизацией, хранением и переработкой информации.				
Компетенции	ОПК-1 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности				
Краткое содержание	<p>Электронная вычислительная техника. Операционные системы. Текстовый процессор Word. Табличный процессор (ТП) Excel. Автоматизированные системы вычислений.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	20		36
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Агрометеорология				
Цель изучения	Дать студентам необходимый объём знаний по вопросам использования				

	метеорологической информации при выращивании плодовых, овощных культур и винограда в различных агроклиматических зонах и организации агрометеорологических исследований для оптимизации размещения культур и оценки вероятности климатического риска.
Компетенции	<p><i>ОПК-4.</i> Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p><i>ОПК-7.</i> Готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.</p>
Краткое содержание	<p>Введение в метеорологию. Предмет и задачи дисциплины. Основные понятия метеорологии. Основные метеорологические факторы и их влияние на растения.</p> <p>Организация метеорологических наблюдений. Приборы и методы измерения атмосферного давления и его роль в прогнозах погоды. Методы и средства учёта лучистой энергии. Рассчёт составляющих радиационного баланса территории. Решение практических задач. Лучистая энергия в атмосфере. Радиационный баланс и его составляющие. Спектральный состав солнечной радиации.</p> <p>Фотопериодизм растений</p> <p>Температурный режим почвы. Теплофизические характеристики почвы. Измерение температуры воздуха и почвы.</p> <p>Методы и средства измерения влажности воздуха и почвы, количества атмосферных осадков и влагообеспеченности растений.</p> <p>Температурный режим воздуха. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Температура в растительном покрове. Влияние температуры воздуха на плодовые, овощные культуры и виноград</p> <p>Методы измерения направления и скорости ветра. Учёт ветрового режима в сельском хозяйстве. Роза ветров.</p> <p>Водяной пар и вода в атмосфере. Характеристики влажности воздуха, их суточный и годовой ход. Испарение и транспирация. Облака и осадки. Классификация облаков.</p> <p>Климат и его оценка для сельскохозяйственного производства. Принципы и методы оценки климата.</p> <p>Агроклиматические показатели, используемые для оценки климата. Рассчёт средних, суммарных и вероятностных характеристик. Оценка тепло и влагообеспеченности растений.</p> <p>Агроклиматические показатели ресурсов. Общее и частное районирование территории.</p> <p>Виды и методы агрометеорологических прогнозов и их использование в планировании сельскохозяйственных работ.</p> <p>Микроклимат и его влияние на плодовые, овощные культуры и виноград. Размещение культур с учётом микроклиматических особенностей территории.</p> <p>Опасные для плодовых, овощных культур и винограда метеорологические явления и оценка степени климатического риска с учётом их повторяемости и особенностей микроклимата.</p> <p>Заморозки, их прогноз и методы защиты растений от них.</p>

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	20	0	40
Форма промежуточной аттестации	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Правоведение				
Цель изучения	формирование будущего специалиста высокой правовой культуры, правосознания, умеющего грамотно применять правовые нормы и обеспечивать использование правовых знаний в своей профессиональной деятельности; формирование у студентов позитивного отношения к праву как социальной реальности				
Компетенции	ОК-4 – Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности ПК-11 – Готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе				
Краткое содержание	Право: понятие, нормы, отрасли. Общество и государство, политическая власть. Правоотношения и их участники. Народовластие в Российской Федерации. Основы правового статуса человека и гражданина в РФ. Правонарушение и юридическая ответственность. Правомерное поведение. Законность и правопорядок. Законодательство и система гражданского права. Гражданское правоотношение: субъекты, объекты, содержание. Защита права собственности. Трудовой договор. Трудовой распорядок. Дисциплина труда. Трудовой договор. Трудовой распорядок. Дисциплина труда. Индивидуальные трудовые споры. Административная и уголовная ответственность. Юридическая ответственность в сфере хозяйствования. Гражданско-правовые и трудовые правоотношения.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	14	18		40
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Почвоведение с основами геологии				
Цель изучения	Формирование знаний о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия.				
Компетенции	ПК – 3 – к лабораторному анализу образцов почв ОПК – 6 – Распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия				

Краткое содержание	Общие сведения о Земле. Место и значение почв в системе геосфер. Вещественный состав земной коры. Первичные и вторичные минералы, их роль в почвообразовании. Почвообразующие породы, агрономические руды Геологические процессы внешней динамики. Выветривание минералов и горных пород, типы выветривания. Геологическая деятельность подземных вод Круговороты веществ, связанные с образованием почвы. Сущность почвообразовательного процесса, его стадийность Специфические почвообразовательные процессы. Развитие и эволюция почв. Факторы почвообразования Физические и физико-механические свойства почв Происхождение, состав и свойства органической части почв Физико-химические свойства почв. Кислотность, щелочность и буферность почв Водные свойства и водный режим почв Плодородие почв. Оптимальные параметры свойств почв Общая схема и стадийность почвообразования. Элементарные почвенные процессы (ЭПП), их группировка. Перераспределительные ЭПП. Кислые почвы, пути их мелиорации. Солонцы и солонцеватые почвы, их генезис, классификация, методы и приемы мелиорации Общие закономерности географического распространения почв. Почвенно-географическое районирование. Структура почвенного покрова. Почвы таежно-лесной зоны. Серые лесные почвы лесостепной зоны и бурье лесные почвы широколиственных лесов. Черноземы лесостепной и степной зон. Каштановые почвы зон сухих степей. Засоленные почвы и солиди. Аллювиальные почвы пойм. Горные почвы. Почвы аридных субтропических областей. Почвы влажных лесных субтропических и тропических областей.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	Курсовая работа, экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Физиология и биохимия растений
Цель изучения	Овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений. Формирование знаний и умений по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции садоводства, диагностике функционального состояния растений, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность растений и качество продукции.
Компетенции	<i>ОПК-2.</i> Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. <i>ОПК-4.</i> Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции
Краткое	Клетка как элементарная единица строения и жизнедеятельности

содержание	<p>растительного организма. Химические компоненты живого.</p> <p>Структурные основы функционирования клетки. Дифференциация и интеграция функций клетки в многоклеточном организме.</p> <p>Определение чистоты выравненности, заселение вредителями и заражение болезнями в лаборатории кафедры.</p> <p>Общая характеристика фотосинтеза и его значение в формировании урожая. Физикохимические основы фотосинтеза.</p> <p>Зависимость фотосинтеза от внешних условий и внутренних факторов.</p> <p>Фитоценозы как фотосинтезирующие продукционные системы.</p> <p>Принципы оптимизации агрофитоценозов как фотосинтезирующих систем.</p> <p>Биологическое значение дыхания. Биохимические основы и фазы дыхания.</p> <p>Регуляция дыхания тканей и органов эндогенными и экзогенными факторами. Значение дыхания в формировании и хранении урожая.</p> <p>Общая характеристика метаболизма. Исходящие и низходящие пути обмена веществ. Биосинтез и распад углеводов, белков, липидов, их взаимопревращение. Зависимость метаболизма от внешних условий.</p> <p>Формы воды в растительных тканях. Термодинамические основы водного обмена. Механизмы и регуляция поглощения воды.</p> <p>Транспирация. Водный баланс растений. Физиологические основы орошения. Показатели водного обмена и программирование урожая.</p> <p>Элементарный состав растений. Роль мембран клеточных стенок в поглощении веществ корнем. Фактор доступности элементов питания.</p> <p>Потребность растения в элементах минерального питания.</p> <p>Физиологические основы применения минеральных удобрений.</p> <p>Понятия: рост, развитие, онтогенез, этапы органогенеза и фенологические фазы. Фитогормоны.</p> <p>Регуляция роста. Полярность. Корреляция подростания.</p> <p>Влияние внешних условий на рост. Ритмика подростания, сезонная периодичность, покой. Движения растений.</p> <p>Типы онтогенеза. Периоды онтогенеза. Органогенез. Фенологические фазы роста и развития. Фитохромная система теории развития растений и ее использование.</p> <p>Физиология цветения и формирования семян и плодов. Принципы управления процессом плодоношения.</p> <p>Клеточные основы защитно-приспособляемых реакций растений. Специфические и неспецифические реакции организма на стресс.</p> <p>Критические периоды влияния повреждающих факторов.</p> <p>Стойкость растений к низким положительным и отрицательным температурам. Принципы повышения холодостойкости и морозостойкости агротехническими приемами. Стойкость к высоким температурам и засухе.</p> <p>Солестойкость растений. Стойкость к негативным антропогенным факторам и инфекционным заболеваниям.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	42	0	42	60
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Экономическая теория				
Цель изучения	развитие экономического мышления студентов, освоение методологии и методов экономических исследований для понимания и анализа экономических взаимосвязей, оценки экономических процессов, явлений и актуальных проблем современной экономики; приобретение студентами комплексных знаний о принципах и закономерностях функционирования предприятия (организации) как хозяйственной системы.				
Компетенции	ОК-3 – Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности ОПК-2 – Способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ПК-7 – Способность определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации; ПК-10 – Готовность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации				
Краткое содержание	Экономическая теория: сущность, предмет, функции, цели. Предмет и функции экономической теории. Разделы экономической теории. Экономические категории и законы. Рыночная экономика и ее модели. Проблема выбора в экономике. Исследования структуры рынка (монополия, олигополия, рынок совершенной конкуренции). Рыночное равновесие: статистическая и динамическая модели. Анализ основ теории спроса и предложения. Закон спроса. Анализ основ теории спроса и предложения. Закон предложения. Эластичность спроса и предложения. Теория потребительского выбора. Теория полезности. Правила максимизации полезности. Бюджетная линия. Кривая безразличия. Оптимум потребителя. Микроэкономическая модель предприятия. Производственная функция. Исследование теории производства. Производственные функции. Оптимум производителя. Изокоста, изокванта. Исследование рынков факторов производства: труда, капитала, земли. Затраты производства, максимизация прибыли. Точка безубыточности. Классификация затрат. Анализ затрат производства. Прибыль и рентабельность. Точка безубыточности производства. Макроэкономическое равновесие и нестабильность. Инфляция и безработица сущность, виды, механизмы стабилизации. Микроэкономическое регулирование и его основные инструменты. Экономический рост: понятие, показатели и факторы. Макроэкономическое равновесие на товарном и денежном рынках.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	20	28		24
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Менеджмент и маркетинг	
Цель изучения	Формирование у студентов научных представлений о менеджменте и	

	маркетинге, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности.				
Компетенции	<i>ПК-9.</i> способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках. <i>ПК-11.</i> готовностью к коопérationи с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность				
Краткое содержание	Сущность и характеристика менеджмента Развитие науки менеджмент, эволюция школ управления Основы теории принятия управленческих решений Принятие решений, используя методы: дерево решений, экспертный метод, метод теории игр и др. Планирование в организации Планирование в организации Решение производственной задачи «Сезонность производства» Сущность и характеристика маркетинга Сущность и характеристика маркетинга Система маркетинговых исследований Методика проведения опроса, наблюдений и анализа среды СВОТ Маркетинговые исследования для конкретного сельскохозяйственного предприятия Маркетинговый комплекс МИКС Формирование товарной и ценовой политики				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов 2/72	Лекции 20	Практические занятия (при наличии) 28	Лабораторные занятия (при наличии) 0	Самостоятельная работа 24
Форма промежуточной аттестации	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	«Агрохимия»
---	--------------------

Цель изучения	-Создание оптимальных условий питания растений на основе их биологических особенностей, свойств различных видов и форм удобрений, их взаимодействия с почвой и усвоения растениями в зависимости от доз, сроков и способов их применения. -Дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по таким вопросам: Питание растений в связи со свойствами почв, удобрений. Влияние удобрений на продуктивность растений, качество урожая, плодородие и окружающую среду. -Раскрыть суть основных законов, описывающих взаимодействие почв, растений и окружающей среды в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. -Дать основу для самостоятельного научно обоснованного, с учетом конкретных условий, грамотного управления круговоротом питательных веществ в земледелии посредством расчета рациональных норм удобрений, технологий их применения.
Компетенции	ПК-3 Владеет способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства. ПК-14 Владеет способностью рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.
Краткое содержание	Основы питания растений. Свойства почвы в связи с применением удобрений. Минеральные и органические удобрения, система их применения в севообороте.
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов Лекции Практические занятия Лабораторные занятия (при наличии) Самостоятельная работа 6/216 40 56 120
Форма промежуточной аттестации	Курсовой проект. Экзамен.

Наименование дисциплины (модуля)	Общее земледелие
Цель изучения	формирование у студентов знаний и умений по научным основам земледелия, современным экологически безопасным и экономически целесообразным приемам защиты сельскохозяйственных культур от сорняков, проектированию рациональных севооборотов, систем ресурсосберегающей обработки почвы и противоэрозионных приемов, особенностей ведения систем промышленного, почвозащитного, экологического, биологического (органического) земледелия и земледелия на загрязненных территориях.
Компетенции	ОПК-4. Способность к распознаванию по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии и дефляции. ПК-3. Способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства

	<p>ПК-15. Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p> <p>ПК-16. Готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>										
Краткое содержание	<p>Введение. Факторы жизни растений и законы земледелия.</p> <p>Определение и расчеты влажности и строения почвы.</p> <p>Плодородие почвы и его воспроизведение для оптимизации условий жизни растений.</p> <p>Водный режим почвы и способы его регулирования</p> <p>Научные основы земледелия</p> <p>Научные основы севооборотов.</p> <p>Методика составления звеньев и схем чередования культур в севообороте.</p> <p>Проектирование схем севооборотов для Республики Крым</p> <p>Составление плана освоения и ротационной таблицы севооборотов.</p> <p>Составление кормовых и овощных севооборотов</p> <p>Специальные севообороты (почвозащитные)</p> <p>Сорные растения и приемы борьбы с ними</p> <p>Изучение основных биологических групп сорняков</p> <p>Изучение гербицидов и техники их применения.</p> <p>Научные основы обработки почвы</p> <p>Система обработки почвы под овощные, виноград, плодовые и ягодные культуры.</p> <p>Особенности обработки почвы в условиях орошения</p> <p>Проектирование системы обработки почвы в севообороте</p> <p>Эрозия почвы и основные приемы борьбы с ней.</p> <p>Почвозащитное земледелие на основе контурно-мелиоративной организации территории.</p> <p>Особенности интенсивных систем земледелия в основных природно-экономических зонах России.</p> <p>Агротехническая оценка качества полевых работ</p>										
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Количество з.е./ часов</th> <th>Лекции</th> <th>Практические занятия (при наличии)</th> <th>Лабораторные занятия (при наличии)</th> <th>Самостоятельная работа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7/252</td> <td>62</td> <td>80</td> <td>0</td> <td>110</td> </tr> </tbody> </table>	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа	7/252	62	80	0	110
Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа							
7/252	62	80	0	110							
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет, Экзамен, Курсовой проект</i>										

Наименование дисциплины (модуля)	Растениеводство
Цель изучения	дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по применению технологических приемов для максимальной реализации биологического потенциала выращиваемых культур, по управлению производственным процессом у полевых культур для получения стабильно высоких урожаев в специфических почвенно-климатических условиях региона на основе изучения морфологических и биологических особенностей полевых культур, существующих и разрабатываемых новых усовершенствованных технологий возделывания растений.
Компетенции	ОПК-4 – Выпускник должен обладать способностью / готовностью

	<p>распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции ОПК-7 – Выпускник должен обладать способностью / готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p> <p>ПК-12 – Выпускник должен обладать способностью / готовностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p> <p>ПК-17 – Выпускник должен обладать способностью / готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>				
Краткое содержание	<p>Основы растениеводства. Хлеба первой группы. Хлеба второй группы. Основы семеноведения. Зерновые бобовые и масличные культуры. Корне - клубнеплоды, бахчевые. Прядильные культуры. Табак и махорка.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	7/252	66		90	96
Форма промежуточной аттестации	<p>Курсовой проект. Экзамен</p>				

Наименование дисциплины (модуля)	Физическая культура				
Цель изучения	дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по вопросам индивидуальных занятий физической культурой и организации массовых спортивно-оздоровительных мероприятий.				
Компетенции	ОК-8 – Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Краткое содержание	<p>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студентов. Физическая культура в обеспечении здоровья.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	18	22		32
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование	Введение в агрономию
---------------------	-----------------------------

дисциплины (модуля)					
Цель изучения	Познать: чему учиться и как учиться по специальности –«Агрономия»				
Компетенции	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию.				
Краткое содержание	Предмет дисциплины введение в специальность. Понятие АПК. История, состояния задачи АПК. Краткая история, задачи и современное состояние высшего образования по сельскому хозяйству. Методы и организация учебного процесса в вузе. Методы и технология учебы студента. Научно-исследовательская работа студента. Литература и другие источники информации об учебном процессе, методы работы с ними.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	30		54
Форма промежуточно й аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Фитопатология
Цель изучения	Дать будущим специалистам теоретические и практические знания о болезнях сельскохозяйственных культур и современных методах борьбы с ними.
Компетенции	ОПК-4 – Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции ПК-17 – Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-22 – Готовность применять экологическиющие технологии защиты растений от болезней и вредителей в посевах сельскохозяйственных культур ПК-23 – Способность определять наиболее распространенных в регионе вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и обосновать меры по ограничению их вредоносности.
Краткое содержание	Введение в фитопатологию. Типы болезней растений. Систематика грибов и грибоподобных организмов. Вирусы – возбудители болезней растений. Бактерии – возбудители болезней растений. Фитоплазмы – возбудители болезней растений. Твёрдая головня пшеницы, твёрдая головня ячменя, пыльная головня пшеницы, пыльная головня ячменя, стеблевая головня пшеницы, пузырчатая головня кукурузы, пыльная головня овса. Ржавчина. Плодовая гниль семечковых, макроспориоз томатов, клястероспориоз косточковых, серая гниль винограда, вертициллём косточковых, церкоспороз свеклы, белая пятнистость земляники, анtrakноз тыквенных, анtrakноз винограда, бурая пятнистость земляники, белая пятнистость груши, чёрный рак яблони, цитоспороз семечковых, аскохитоз гороха, фомоз свеклы.

	Болезни зерновых культур и меры борьбы с ними. Болезни технических культур и меры борьбы с ними. Болезни овощных культур и меры борьбы с ними. Болезни томатов и картофеля. Болезни тыквенных культур и капусты. Болезни семечкового плодового сада и меры борьбы с ними. Болезни семечкового плодового сада. Болезни косточкового сада и меры борьбы с ними. Болезни косточкового плодового сада. Болезни ягодных насаждений и винограда и меры борьбы с ними. Болезни винограда и ягодных культур.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	26	38		44
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Энтомология				
Цель изучения	формирование знаний и навыков по защите сельскохозяйственных культур от вредителей.				
Компетенции	ПК-1 – Готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований ПК-22 – Готовность применять экологическиющие технологии защиты растений от болезней и вредителей в посевах сельскохозяйственных культур ПК-23 – Способность определять наиболее распространенных в регионе вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и обосновать меры по ограничению их вредоносности.				
Краткое содержание	Предмет и задачи курса энтомологии. Группы животных, вредящих сельскохозяйственным культурам. Внешнее строение тела насекомого и его прилатки. Биология насекомых. Типы яиц, личинок, куколок. Типы повреждений растений вредителями. Характеристика отрядов насекомых (таракановые, равнокрылые, прямокрылые, полужесткокрылые, трипы, чешуекрылые, сетчатокрылые, перепончатокрылые, двукрылые, жесткокрылые). Многоядные вредители, современные меры борьбы с ними. Многоядные жесткокрылые и чешуекрылые(щелкун степной и посевной; песчаный, кукурузный и степной медляки; озимая и хлопковая совки, совка-гамма, луговой мотылек, стеблевой мотылек). Наиболее опасные вредители зерновых культур. Наиболее опасные вредители крестоцветных культур. Наиболее опасные вредители овощных культур защищенного грунта. Наиболее опасные вредители овощных культур и картофеля. Вредители зерна и продуктов переработки в условиях хранения. Вредители зернобобовых культур. Вредители плодовых культур. Вредители винограда. Фенологические календари вредителей.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	32		52
Форма	Экзамен				

промежуточной аттестации											
Наименование дисциплины (модуля)	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур										
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление студентов с понятиями о сорте и гибридом, значении сорта для получения высоких и устойчивых урожаев, с методиками и схемами выращивания элитных семян, с сортоиспытанием и оформлением документов на семена; - изучение методов селекционной работы (гибридизация, полиплоидия, мутагенез, культура тканей), основных этапов селекционного процесса, методов отбора, оценки перспективных форм, районирования новых сортов и семеноводства полевых культур. 										
Компетенции	<p>ПК -12 «Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия готовность семян к посеву».</p> <p>ПК-3 «Способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства».</p>										
Краткое содержание	<p>Селекция с.-х. культур: Сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве; Исходный материал в селекции растений; Внутривидовая и отдаленная гибридизация: Мутагенез полиплоидия и гаплоидия в селекции растений: Отбор в селекции растений: Методы оценки селекционного материала: Селекция на гетерозис: Биотехнология в селекции растений: Организация и техника селекционного процесса, государственное сортоиспытание. Реестр селекционных достижений:</p> <p>Семеноводство с.-х. культур: Теоретические основы семеноводства: Сортообновление и сортосмена; Методы отборов в первично семеноводстве; Производство семян элиты : Сортовой и семенной контроль: Приемы сохранения чистосортности при семеноводстве основных полевых культур: Организация семеноводства основных полевых культур; Послеуборочная обработка и хранение семян.</p>										
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Количество з.е./ часов</th> <th>Лекции</th> <th>Практические занятия (при наличии)</th> <th>Лабораторные занятия (при наличии)</th> <th>Самостоятельная работа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/108</td> <td>30</td> <td>42</td> <td></td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа	3/108	30	42		36
Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа							
3/108	30	42		36							
Форма промежуточной аттестации	экзамен										

Наименование дисциплины (модуля)	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
Цель изучения	Обучение студентов агрономического факультета эффективным приемам повышения качества продукции растениеводства, прогрессивным режимам и способам хранения, технологическим схемам переработки, активной борьбе потерями продукции при хранении и переработке.

Компетенции	ОПК-5: Обладает готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции. ПК-19: Обладает способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладке ее на хранение.				
Краткое содержание	Теория и практика хранения продовольственного, семенного и кормового зерна (научные принципы хранения, режимы и способы хранения товарного и семенного зерна, мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении). Основы переработки зерна и маслосемян (технология мукомольного, крупяного и комбикормового производства, технология производства печеного хлеба, технология производства растительного масла на маслозаводах маслобойного и маслоэкстракционного типов). Теория и практика хранения картофеля, плодов и овощей (характеристика объектов хранения и режимов хранения плодовоовощной продукции, способы хранения в полевых и стационарных хранилищах, особенности хранения отдельных видов овощей и плодов). Основы переработки картофеля, овощей и плодов (подготовка плодовоовощной продукции к переработке, физические и микробиологические методы консервирования, технологические схемы производства различных консервированных продуктов).				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./ часов 4/144	Лекции 30	Практические занятия (при наличии) 42	Лабораторные занятия (при наличии) 72	Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Виноградарство
Цель изучения	овладение студентами глубоких теоретических и практических знаний по следующим вопросам: биология и экология винограда, закладка промышленного виноградника, теоретические основы обрезки и формирования кустов винограда, уход за молодым и плодоносящим виноградником, обработка почвы, удобрение и орошение виноградников.
Компетенции	<i>ОПК-4.</i> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. <i>ПК-12.</i> способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву <i>ПК-14.</i> способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры. <i>ПК-16.</i> готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса

	почвообрабатывающих машин ПК-19. способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение										
Краткое содержание	<p>Введение, состояние и перспективы развития виноградарства в РФ и в Крыму</p> <p>Характеристика семейства Виноградовых</p> <p>Выбор участка и организация территории виноградника</p> <p>Закладка промышленного виноградника и технология его возделывания</p> <p>Предпосадочная подготовка саженцев и способы посадки. Уход за молодым виноградником</p> <p>Теоретические основы обрезки винограда</p> <p>Методика определения гибели почек от мороза</p> <p>Регулирование роста и плодоношения кустов винограда</p> <p>Определение плодоносности почек винограда</p> <p>Проблема пространственного расположения частей куста винограда</p> <p>Уход за плодоносящим виноградником</p> <p>Составление плана сбора винограда</p> <p>Методы ускоренного формирования куста винограда</p> <p>Обработка почвы на винограднике</p> <p>Современные формы кустов зоны неукрывного виноградарства</p> <p>Современные формы кустов зоны полуукрывного виноградарства</p> <p>Удобрение виноградников</p> <p>Современные формы кустов зоны укрывного виноградарства</p> <p>Орошение виноградников</p> <p>Ремонт и реконструкция виноградников</p>										
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Количество з.е./ часов</th> <th>Лекции</th> <th>Практические занятия (при наличии)</th> <th>Лабораторные занятия (при наличии)</th> <th>Самостоятельная работа</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/108</td> <td>26</td> <td>38</td> <td>0</td> <td>44</td> </tr> </tbody> </table>	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа	3/108	26	38	0	44
Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа							
3/108	26	38	0	44							
Форма промежуточной аттестации	Зачёт										

Наименование дисциплины (модуля)	Экология
Цель изучения	формирование у обучающихся системных базовых знаний о теоретических основах и прикладных направлениях экологии
Компетенции	ОПК-2 – Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования ОПК-6 – Способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия

Краткое содержание	Экология как наука. Экологическая оценка состояния почвенных ресурсов в хозяйстве. Среда и экологические факторы. Состав биосфера. Экологическая оценка применения минеральных удобрений и пестицидов в хозяйстве. Экология популяций и сообществ. Экологические системы. Экологическая оценка агроландшафтов хозяйства. Агроэкосистемы. Природные ресурсы. Составление плана природоохранных мероприятий. Основные экологические проблемы. Расчёт платежей предприятия за экономический ущерб. Экологические проблемы России и Крыма. Экологическая экспертиза. Экологический мониторинг. Оценка экологического состояния региона. Охрана окружающей среды на предприятии. Расчёт выброса вредного вещества автотранспортом. Правовые основы охраны окружающей природной среды. Расчёт выброса вредного вещества автотранспортом. Экологическая экспертиза в Российской Федерации.				
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				

Наименование дисциплины (модуля)	Геодезия и землеустройство
Цель изучения	приобретение студентами необходимых знаний для проведения геодезических работ при топографической съемке местности, выполнения полного комплекса работ при топогеодезических изысканиях, а так же ознакомление студентов с составлением научно-обоснованных проектов организации и эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения, методическими основами и общей теорией землеустройства, решением задач, связанных с землеустройством.
Компетенции	ОПК-7. готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования ПК-15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации
Краткое содержание	«Предмет и объекты землеустройства. Связь землеустройства с агрономической наукой в области использования земель» «Изучение содержания планов и схем проектов внутрихозяйственного землеустройства» «Содержание и порядок проведения землеустройства. Виды землеустройства» «Изучение условных знаков, используемых для планов землеустройства» «Землестроительная документация, понятие и содержание проектов землеустройства» «Составление плана размещения сельхозугодий в проекте внутрихозяйственного землеустройства, составление экспликации угодий» «Предмет и задачи геодезии. Связь геодезии и землеустройства» «Изучение топографических планов и карт. Условные знаки и масштабы,

	<p>используемые при выполнении землеустроительных работ»</p> <p>«Изображение земной поверхности на планах и картах. Определение положения точек на поверхности земли»</p> <p>«Изучение форм рельефа по топографической карте. Решение задач по топографической карте: определение крутизны, экспозиции склонов, площади земельных участков. Построение профиля по заданной линии»</p> <p>«Проектирование границ земельных участков, определение проектных координат на плане»</p> <p>«Измерения и обработка результатов измерений в геодезии »</p> <p>«Ознакомление с геодезическими приборами для выполнения наземной съёмки, изучение методов съёмки и порядком обработки геодезических измерений»</p> <p>«Геодезические работы, выполняемые при землеустройстве территории сельскохозяйственного предприятия. Современные технологии геодезических работ, использование геоданных в сельском хозяйстве »</p> <p>«Перенесение элементов проекта землеустройства в натуру: порядок перенесения, расчет элементов выноса в натуру»</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	20	28		24
Форма промежуточной аттестации	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Генетика
Цель изучения	Дать студентам глубокие теоретические и практические знания по созданию исходного материала для селекции с использованием механизмов наследственности и изменчивости. Раскрыть суть основных законов генетики. Дать необходимые знания для самостоятельного научного биологического обоснования семеноводства, технологии выращивания сельскохозяйственных культур и приемов биотехнологии.
Компетенции	<i>ОПК-2.</i> Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в проф. деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
Краткое содержание	История генетики. Предмет и методы генетики. Морфология хромосом Кариотип Белок. Химический состав и структура ДНК. Ген, геном и генотип. Фенотип и "норма реакции" генотипа. Белок как посредник между геном и признаком Свойства генетического кода Рибонуклеиновые кислоты. Код, кодон и антикодон. Решение задач по молекулярным основам наследственности Решение задач по молекулярным основам наследственности Хроматин. Эухроматин и гетерохроматин. Самоудвоение нитей хроматина. Хромосомные группы сцепления. Сцепление и кроссинговер. Действие

	внутренних и внешних факторов на кроссинговер. Конъюгация и кроссинговер. Рекомбинация генетической информации. Генетика биосинтеза белка Цитологические основы наследственности Способы деления клетки. Жизненный цикл клетки. Амитоз. Митоз. Способы деления клеток. Амитоз. Митоз. Тотипотентность соматических клеток. Клонирование. Профаза 1 мейоза. Конъюгация и кроссинговер. Мейоз. Закон чистоты гамет Мейоз у растений Микро и макрограметогенез Способы размножения растений Макроспорогенез и гаметогенез. Микроспорогенез, макроспорогенез и двойное оплодотворение. Двойное оплодотворение Моногибридное и дигибридное скрещивание. Законы Менделя. Моно-, ди- и полигибридное скрещивание. Законы г.Менделя. Гетерозис. Инбридинг. Гибридологический анализ. Типы скрещиваний. Генотипическая и фенотипическая изменчивость Классификация мутаций. Мутационная теория. Хромосомные перестройки. Искусственные модификации. Типы модификационных изменений.					
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа	
Форма промежуточной аттестации	Зачёт					

Наименование дисциплины (модуля)	Карантин растений
Цель изучения	наука о карантинных растениях, болезнях, сорняках и мерах борьбы с ними. В задачах дисциплины входят не только изучение болезней, вредителей и сорняков, но и разработка карантинных мер борьбы с ними.
Компетенции	ОПК-4 – способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. ПК-22 – Готовность применять эколого-щадящие технологии защиты растений от болезней и вредителей в посевах сельскохозяйственных культур. ПК-23 – Способность определять наиболее распространенные в регионе вредители и болезни сельскохозяйственных культур и обосновать меры по ограничению их вредоносности.

Краткое содержание	Основные вредители карантинного значения, географическое распространение, вредоносность Карантинные мероприятия, ограничивающие их распространение. Карантинные вредители запасов продовольствия и материалов при хранении. Сорные растения карантинного значения на территории России и АО Крым. Основные положения кодекса России об административных правонарушениях при нарушении правил по борьбе с карантинными вредителями, болезни растений и сорняков.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	24		32
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Охрана труда
Цель изучения	Развитие у студентов профессиональной культуры безопасности производственных процессов, развитие национальной стратегии управления рисками. Вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками по охране труда, реализация которых на практике будет способствовать сохранению жизни и здоровья работников и повышению производительности труда.
Компетенции	<i>ПК-21. Способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции</i>
Краткое содержание	<p>Цели, задачи и предмет изучения охраны труда. Безопасность труда как область знаний.</p> <p>Оперативное выявление и логическое моделирование возникновения опасностей на производстве (в отрасли растениеводства).</p> <p>Нормативно – правовая база охраны труда. Нормативно – правовая база охраны труда: понятие, назначение. Федеральные законы в области охраны труда, Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ.</p> <p>Изучение методов анализа производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p>Организация кабинета охраны труда на предприятии</p> <p>Организация охраны труда в предприятиях.</p> <p>Разработка и проведение инструктажей для работников на конкретные рабочие места.</p> <p>Расследование несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве</p> <p>Законодательство в области гигиены труда. Физиологические особенности различных видов деятельности. Гигиеническая классификация условий труда. Микроклимат и освещений производственных помещений.</p> <p>Определение параметров микроклимата производственного помещения и рабочих мест</p> <p>Определение параметров освещения производственного помещения и рабочих мест</p> <p>Загрязнение воздуха производственных помещений. Нормирование вредных веществ.</p>

	<p>Определение запыленность рабочего места. Вредные производственные факторы. Определение шума и вибрации на рабочем месте оператора. Общие требования техники безопасности. Электробезопасность. Подбор и расчет средств индивидуальной защиты. Пожарная безопасность: понятие, последствия ее несоблюдения. Организация пожарной охраны на сельхозпредприятиях. Средства обнаружения и тушения пожаров Пожарная безопасность зданий и сооружений. Организация пожарной охраны при проведении уборочных работ Охраны труда при возделывании сельскохозяйственных культур. Требования охраны труда при применении удобрений, пестицидов, фунгицидов и других средств защиты растений.</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	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Плодоводство
Цель изучения	овладение знаниями по особенностям технологии размножения и возделывания семечковых, косточковых и основных ягодных культур
Компетенции	<p><i>ОПК-4.</i> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p><i>ПК-12.</i> способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p> <p><i>ПК-14.</i> способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.</p> <p><i>ПК-16.</i> готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p> <p><i>ПК-18.</i> способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.</p> <p><i>ПК-19.</i> способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p>
Краткое содержание	Введение, состояние и перспективы развития плодоводства в РФ и в Крыму. Происхождение и классификация плодовых и ягодных растений. Органография надземной части плодовых и ягодных растений. Биологический анализ крон и ветвей семечковых плодовых пород. Биологический анализ крон и ветвей косточковых плодовых пород.

	<p>Органография корней плодовых и ягодных культур. Семечковые культуры. Косточковые культуры. Определение закладки цветковых почек (первый этап предварительного определения урожая). Организация территории сада: кварталы, садозащитные насаждения, дорожная и оросительная сеть. Освоение методики разработки проекта по закладке сада. Типы и конструкции плодовых насаждений: описание и технические характеристики. Посадка и послепосадочный уход за садом. Задачи и принципы формирования крон плодовых деревьев. Теоретические основы оптимизации размеров и формы кроны. Системы формирования естественно – улучшенных и искусственных крон. Формирование крон плодовых деревьев в сильнорослом саду: разреженно-ярусная, вазообразная, полуплоская формы кроны. Системы и возрастные особенности обрезки. Обрезка плодовых и ягодных растений. Возрастные и сортовые особенности обрезки крон, сформированных по системе разреженно-ярусной и вазообразной форм. Обрезки крон плодовых деревьев в зависимости от характера ветвления. Системы содержания почвы в садах. Орошение плодового сада. Уход за деревьями в саду. Методика определения зимних повреждений плодовых культур. Мероприятия по уходу за подмерзшими растениями. Уход за урожаем в саду. Инвентаризация и бонитировка плодовых насаждений. Уборка урожая плодов.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	22	30	0	56
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Овощеводство
Цель изучения	Изучить значение овощей в питании и органы, используемые человеком в пищу; изучить классификации, биологические закономерности роста и развития, требования овощных растений к факторам внешней среды; ознакомиться с конструкциями и принципами эксплуатации культивационных сооружений и технологиями производства в них рассады.
Компетенции	<p><i>ОПК-4.</i> способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p><i>ПК-12.</i> способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p> <p><i>ПК-14.</i> способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.</p> <p><i>ПК-16.</i> готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса</p>

	<p>почвообрабатывающих машин</p> <p>ПК-18. способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.</p> <p>ПК-19. способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p>										
Краткое содержание	<p>Введение в специальность. Особенности отрасли овощеводства. Состояние и перспективы развития отрасли. Классификация овощных культур. Центры происхождения овощных культур. Рост и развитие овощных растений. Отношение овощных растений к факторам внешней среды и пути их регулирования. Семена овощных культур, их посевые качества. Технологические приемы выращивания овощных культур в открытом грунте. Овощные культуры в системе севооборота. Разработка производственного задания по выращиванию овощей в системе севооборота. Агробиологическая оценка предшественников в севооборотном поле овощных культур. Обработка почвы и система ухода за овощными растениями в полях овощного севооборота. Составление производственной программы по овощному севообороту. Сроки посева, вегетации и уборки овощей в открытом грунте. Способы размещения и схемы посева (посадки) овощных культур. Орошение овощных культур. Виды полива. Особенности выращивания овощных культур при капельном орошении. Защищенный грунт, его значение и особенности. Виды и конструктивные особенности. Способы обогрева сооружений защищенного грунта. Агротехнология выращивания рассады овощных культур для открытого грунта. Расчет потребности в рассаде и площади для ее выращивания. Расчет грунтов и др. материалов для изготовления горшков (кубиков) для рассады. Расчеты по основам составления агротехплана выращивания рассады овощных культур для открытого грунта. Составление агротехплана выращивания рассады с пикировкой и без пикировки для овощных культур открытого грунта.</p>										
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	<table border="1"> <tr> <td>Количество з.е./ часов</td><td>Лекции</td><td>Практические занятия (при наличии)</td><td>Лабораторные занятия (при наличии)</td><td>Самостоятельная работа</td></tr> <tr> <td>3/108</td><td>22</td><td>30</td><td>-</td><td>56</td></tr> </table>	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа	3/108	22	30	-	56
Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа							
3/108	22	30	-	56							
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>										

Наименование дисциплины (модуля)	Гербология
Цель изучения	Научить определять видовой состав сорняков и применять методы борьбы с ними. Дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по таким вопросам: морфологическому строению и биологическим особенностям сорняков; методам регулирования количественного и видового состава сорняков в агрофитоценозе.
Компетенции	<p>ОПК-4. Способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p>ПК-12. Способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных</p>

	культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву				
Краткое содержание	<p>Биогеоценоз, его характеристика и строение</p> <p>Фитоценозы: строение, взаимодействие между их членами, изменчивость</p> <p>Сорняки и причиняемый ими вред Методика изучения порогов вредоносности сорняков</p> <p>Методика определения видов сорняков по семенам</p> <p>Агробиологическая классификация сорняков, характеристика групп сорняков по биологическим особенностям</p> <p>Методика определения видов сорняков по всходам</p> <p>Методика определения видов сорняков по взрослым растениям</p> <p>Морфологическое строение и биологические особенности малолетних сорняков и их представители</p> <p>Изучение малолетних сорняков по семенам</p> <p>Изучение малолетних сорняков по всходам и взрослым растениям</p> <p>Морфологическое строение и биологические особенности многолетних сорняков и их представители</p> <p>Изучение многолетних сорняков по семенам</p> <p>Изучение многолетних сорняков по всходам и взрослым растениям</p> <p>Изучение карантинных сорняков по семенам</p> <p>Изучение карантинных сорняков по всходам и взрослым растениям</p> <p>Регулирование количества и видового состава сорняков агротехническими приемами</p> <p>Способы регулирования количества сорняков в посевах</p> <p>Регулирование количества и видового состава сорняков химическим методом</p> <p>Способы регулирования корнеотприсковых и корневищных сорняков</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	26	38	0	44
Форма промежуточной аттестации	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Сельскохозяйственная мелиорация
Цель изучения	Профессиональная подготовка ученого-агронома в области регулирования водного режима сельскохозяйственных земель, предупреждения водной эрозии почв и борьбы с ней, освоения земель с целью более полного использования земельных ресурсов и повышения эффективности сельскохозяйственного производства.
Компетенции	ПК-15 – Готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации.
Краткое содержание	Введение. История развития мелиорации. Типы и виды мелиорации. Расчет запасов влаги в почве. Оросительные системы и источники орошения. Пути экономии оросительной воды. Оросительная норма и методы ее определения. Режим орошения с.-х. культур. Принципы планирования режимов орошения. Определение дефицита водопотребления. Способы и техника полива с.-х. культур. Основные

	требования к поливу с.-х. культур. Способы полива и условия их применения. Поливная норма и методы ее определения. Определение сроков и продолжительности полива. Осушительные мелиорации. Задачи и условия проведения осушительных мелиораций. Методы и способы осушения земель. Проектирование оросительной сети на плане. Агролесомелиорация. Полезащитные лесные полосы. Составление укомплектованного графика поливов. Борьба с засолением и осолонцеванием земель. Причины ухудшения мелиоративного состояния земель. Мониторинг мелиоративного состояния земель. Расчет элементов техники полива. Эффективность мелиораций. База для сравнения при определении экономической эффективности орошения. Определение показателей эффективности орошения. Назначение способа улучшения засоленных земель и определение промывной нормы. Расчет водного баланса осушаемой территории. Расчет окупаемости оросительной системы.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	2/72				

Наименование дисциплины (модуля)	Агробиологический контроль технологических процессов в растениеводстве.				
Цель изучения	Предназначена для изучения и лучшего усвоения агробиологического контроля при возделывании полевых культур, приобретения и закрепления навыков оценки состояния посевов, гидротермических условий, качества выполнения технологических приемов и операций, определения их рациональных параметров с использованием компьютерной техники.				
Компетенции	ОПК-1 – Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности. ПК-3 – Способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.				
Краткое содержание	Сущность, значение и основы агробиологического контроля в растениеводстве. Современные подходы и стратегии в проведении агробиологического контроля. Агротехнические требования к проведению основной и поверхностной обработки почвы, севу, при внесении средств мелиорации, минеральных и органических удобрений, средств защиты и проведению специальных механизированных операций (прикатывание, протравливание семян, орошение и т.д.). Агробиологический контроль при выращивании полевых культур.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2 / 72	18	26		28
Форма	зачет				

**промежуточной
аттестации**

Наименование дисциплины (модуля)	Компьютерное управление принятием технологических решений в растениеводстве				
Цель изучения	Дать теоретические знания и сформировать практические умения и навыки в применении агрономического ИТ-инструментария для обслуживания отрасли растениеводства				
Компетенции	ОПК-2: Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. ПК-5: Способность использовать современные информационные технологии, в том числе пакеты программ. ПК-6: Способность анализировать технологический процесс как объект управления.				
Краткое содержание	Задачи агронформационного обеспечения отрасли растениеводства Аппаратное обеспечение компьютеризации агротехнологий в растениеводстве. Системное программное обеспечение компьютеризации агротехнологий в растениеводстве. Прикладное программное обеспечение компьютеризации агротехнологий в растениеводстве. Агронформационные технологии в анализе и проектировании отрасли растениеводства. Проектирование структуры посевных площадей и анализ производства продукции растениеводства в среде табличных процессоров. Компьютерные технологии в проектировании элементов технологий выращивания полевых культур Проектирование элементов технологий выращивания полевых культур с применением ЭВМ Компьютерные технологии в энергетическом обосновании проектов отрасли растениеводства Энергетический анализ проектов агротехнологий с применением ЭВМ Компьютеризация агробиологического контроля в растениеводстве Планирование и обработка данных агробиологического контроля посевов полевых культур Информационные технологии в анализе агроклиматических ресурсов региона Анализ климатических ресурсов региона и агрометеорологических условий произрастания полевых культур Информационные технологии в оптимизации элементов агротехники выращивания полевых культур Оптимизация элементов агротехники выращивания полевых культур с применением ЭВМ Компьютеризация адаптивного управления параметрами агротехнологий выращивания полевых культур Адаптивное управление сроком сева и нормой высева семян озимой пшеницы в складывающихся погодных условиях конкретной осени				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2 / 72	16	24		32
Форма промежуточной аттестации	зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Агрофармакология
Цель изучения	дать будущим специалистам теоретические и практические знания по современным требованиям и подходам в организации защиты растений от вредных организмов.
Компетенции	<i>ПК-1.</i> готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. <i>ПК-2.</i> Готовность применять экологически обоснованные технологии защиты растений от болезней и вредителей в посевах сельскохозяйственных культур. <i>ПК-3.</i> Способность определять наиболее распространенные в регионе вредители и болезни сельскохозяйственных культур и обосновать меры по ограничению их вредоносности
Краткое содержание	Цель и задачи агрофармакологии. Характеристика методов защиты растений. Место химического метода в интегрированной защите растений. Современное состояние и перспективы развития защиты растений в России, в Крыму. Понятия о ядах и отравлениях. Токсичность пестицидов. Мера токсичности. Классификация пестицидов по химическому составу, объектам применения, характеру действия и способу проникновения. Техника безопасности при хранении, транспортировке и работе с пестицидами. Механизм действия пестицидов. Факторы, определяющие токсичность пестицидов для вредных организмов. Селективность пестицидов. Устойчивость вредных организмов к пестицидам, пути и способы преодоления устойчивости. Санитарно-гигиенические и физико-химические основы применения пестицидов. Характеристика способов применения пестицидов. Инсектициды и инсектоакарициды. Фумиганты Фосфорорганические инсектициды Синтетические пиретроиды. Неоникотиноиды. Специфические акарициды. Классификация фунгицидов. Протравители. Родентициды, нематоциды. Протравители Гербициды Биологически активные вещества насекомых (гормональные инсектициды, синтетические половые феромоны) Комплексное применение пестицидов. Ассортимент пестицидов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур Приготовление бордоской жидкости и определение ее качества Биопрепараты Расчет потребности пестицидов Эффективность защитных мероприятий. Календарные планы по защите сельскохозяйственных культур от вредных организмов

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	32	0	52
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Основы программирования урожая				
Цель изучения	Программирование урожаев имеет цель – теоретически обосновать и практически реализовать максимальное аккумулирование солнечной энергии, наиболее полное использование почвенно-климатических ресурсов, генетического потенциала сортов полевых культур, материальных и трудовых ресурсов, получение экономически оправданных высоких урожаев и гарантированных валовых сборов продукции растениеводства.				
Компетенции	ОПК-2 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. ПК-18 Способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.				
Краткое содержание	Теоретические основы программирования урожая и методы программирования урожая.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	20	-	36
Форма промежуточной аттестации	зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Лесоводство и агролесомелиорация				
Цель изучения	"Лесоводство и агролесомелиорации" способствует формированию у студентов понимание того, что проблема экологической сбалансированности структуры земельных угодий, установление оптимального соотношения площадей пашни, лугопастбищных и водных ресурсов требует обязательного решения. Использование лесомелиоративных насаждений как способа эффективной защиты сельскохозяйственных угодий (надежного "каркаса" будущей экологической сети) от неблагоприятных природных явлений и улучшения окружающей природной среды имеет решающее значение.				
Компетенции	ПК-15 - Способность и готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации				

Краткое содержание	<p>Тема: "Объекты и методы исследования науки, предмет и обучение дисциплине" Лесоводство и агролесомелиорации".</p> <p>Тема: "Морфологические, экологическая, лесомелиоративные характеристики основных лесообразующими пород и кустарников"</p> <p>Тема: "Морфологическая, экологическая и лесомелиоративных характеристика лесообразующими пород"</p> <p>Тема: "Таксация лесонасаждений"</p> <p>Тема: "Общие понятия о лесе. Наука о типах леса и лесных насаждениях". Понятие "лесоводство".</p> <p>Тема: "Инвентаризация лесополос и лесных массивов".</p> <p>Тема "Полезащитное лесоразведение". Понятие "Полезащитные лесные полосы</p> <p>Тема: "Проектирование защитных лесных насаждений"</p> <p>Тема: "Лесомелиоративные насаждения - составная часть противоерозийной системы."</p> <p>Тема: Проектирование защитных лесонасаждений для животноводства "</p> <p>Тема: "Лесомелиоративные противоэрозионные меры".</p> <p>Тема: Агротехника создания полезащитных лесных полос</p> <p>Тема: Лесная рекультивация земель "</p> <p>Тема: "Проектирование лесомелиоративных насаждений на территории с пересеченным рельефом".</p> <p>Тема: "Озеленение населенных мест".</p> <p>Тема: «Агротехника создания мелиоративных насаждений».</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				

Наименование дисциплины (модуля)	Эфиромасличные и лекарственные растения
Цель изучения	подготовить специалистов высокой квалификации с глубокими теоретическими и практическими знаниями по таким вопросам: <ul style="list-style-type: none"> • свойства эфиромасличных и лекарственных растений, которые растут в естественных фитоценозах и агрофитоценозе; • адаптивные технологические приемы возделывания сырья изучаемых растений; • введение в культуру дикорастущих эфиромасличных и лекарственных растений; • сбор, хранение и переработка продукции; • требования к качеству сырья.
Компетенции	ОПК-4. Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения

	<p>роста, развития и качества продукции</p> <p>ОПК-7. Способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур</p>
Краткое содержание	<p>Общая характеристика эфиромасличных растений</p> <p>Ботаническая характеристика эфироносов семейства сельдерейные</p> <p>Кориандр посевной</p> <p>Ботаническая характеристика розы. Типы побегов и веток розы эфиромасличной</p> <p>Биология розы эфиромасличной</p> <p>Обрезка розы</p> <p>Технология выращивания розы эфиромасличной</p> <p>Выращивание саженцев розы методом зеленого черенкования</p> <p>Ботаническая характеристика лаванды. Сорта лаванды.</p> <p>Биология лаванды узколистой</p> <p>Выращивание саженцев лаванды</p> <p>Технология выращивания лаванды</p> <p>Машины для возделывания лаванды</p> <p>Биология шалфея мускатного</p> <p>Ботаническая характеристика шалфея мускатного. Сорта. Машины для возделывания розы и шалфея.</p> <p>Технология выращивания шалфея мускатного</p> <p>Ботаническая характеристика мяты перечной. Сорта. Машины для возделывания.</p> <p>Аппараты для переработки эфиромасличной сырья</p> <p>Эфиромасличные культуры</p> <p>Направления использования и общие сведения о лекарственные растениях</p> <p>Общие правила производства сырья Эфиромасличных и лекарственных растений.</p> <p>Общие правила заготовки и первичной переработки сырья лекарственных растений. Период и способы заготовки, условия сушки и хранения сырья.</p> <p>Действующие вещества.</p> <p>Витамины.</p> <p>Однолетние лекарственные растения семейства астровых.</p> <p>Распространение, направления использования, основные действующие вещества, биологические особенности и адаптированы технологические приемы производства сырья расторопши пятнистой</p> <p>Описание в результате визуально-контактных исследований ботанических особенностей расторопши пятнистой, ромашки аптечной, календулы</p> <p>Тема "Многолетние лекарственные растения семейства астровых".</p> <p>Распространение, направления использования, основные действующие вещества, биологические особенности и адаптированы технологические приемы производства сырья эхинацеи пурпурной</p> <p>Описание в результате визуально-контактных исследований ботанических особенностей эхинацеи пурпурной, бессмертников песчаного и итальянского. Составление технологической схемы возделывания эхинацеи пурпурной.</p> <p>Лекарственные растения семейства яснотковых</p> <p>Описание в результате визуально-контактных исследований ботанических особенностей шалфея лекарственного, котовника гибридного, мелиссы лекарственной, шалфея лекарственного.</p>

	<p>Описание в результате визуально-контактных исследований ботанических особенностей аниса обыкновенного и амми зубной.</p> <p>Описание в результате визуально-контактных исследований ботанических особенностей валерианы лекарственной и алтея лекарственного.</p> <p>Описание в результате визуально-контактных исследований ботанических особенностей солодки голой и мачка желтого.</p> <p>Определения эфиромасличных и лекарственных растений на коллекционном участке.</p> <p>Лекарственные растения</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	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Адаптивные технологии южных полевых культур				
Цель изучения	сформировать у будущих специалистов прочные знания, умения и навыки по адаптивным технологиям выращивания, послеуборочной доработки южных полевых культур.				
Компетенции	<p>ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p>ОПК-7 готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования.</p> <p>ПК-12 способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.</p> <p>ПК-17 готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p> <p>ПК-19 способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.</p>				
Краткое содержание	Зерновые и технические культуры. Бахчевые культуры, корне- и клубнеплоды, алкалоидные, лекарственные и медоносные культуры.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	экзамен				

Наименование дисциплины	Технология пищевых производств
--------------------------------	---------------------------------------

(модуля)					
Цель изучения	Формирование представлений, знаний, умений в области пищевых технологий; подготовка высококвалифицированных бакалавров агрономии, имеющих углубленные знания технологических процессов пищевых производств, сырьем для которых является продукция отрасли растениеводства – зерно, семена, овощи и плоды.				
Компетенции	ОПК-5: Готовность использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции. ПК-6: Способность анализировать технологический процесс как объект управления.				
Краткое содержание	<p>Основы рационального питания; химический состав и пищевая ценность пищевых продуктов, их классификация, характеристика и показатели качества.</p> <p>Технология крупяного производства: пищевая ценность и ассортимент круп; общая схема технологического процесса и частные технологии производства различных видов круп.</p> <p>Технология хлебопекарного производства: пищевая ценность и ассортимент хлебобулочных изделий; этапы технологического процесса и оборудование в хлебопечении; особенности технологий производства разных видов и сортов хлеба, булочных, сдобных, сухарных и диетических изделий.</p> <p>Технология макаронного производства: пищевая ценность, ассортимент и классификация макаронных изделий; этапы технологического процесса и оборудование макаронного производства.</p> <p>Технология производства растительных масел: их пищевая ценность, ассортимент и оценка качества; технологический процесс и оборудование на маслобойных и маслоэкстракционных предприятиях; способы рафинации масел.</p> <p>Технология консервного производства: пищевая ценность и ассортимент овощных и плодово-ягодных консервов; технологические схемы приготовления разных видов консервов; технологическое оборудование консервных цехов.</p> <p>Технология сушки, замораживания и микробиологического консервирования (квашения, соления, мочения) овощей и плодов, пищевая ценность и ассортимент готовой продукции.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно учебному плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	24		32
Форма промежуточной аттестации	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Орошающее земледелие
Цель изучения	формирование у студентов знаний и умений по научным основам орошающего земледелия, влиянию орошения и оросительной воды на почву и ее водный, питательный, тепловой, воздушный режимы, воздействия орошения на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур; современным экологически безопасным

	и экономически целесообразным приемам защиты сельскохозяйственных культур от сорняков в условиях орошения, проектированию научно обоснованных рациональных орошаемых севооборотов, систем ресурсосберегающей обработки почвы и противоэрозионных приемов, водопотреблению сельскохозяйственных культур, режиму орошения, эффективному использованию орошаемых земель и особенностей технологий возделывания культур на поливе, систем ведения промышленного, почвозащитного, экологического, биологического (органического) орошающего земледелия и земледелия на загрязненных территориях.
Компетенции	ОПК-4 способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространённые в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. ПК-15 готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации. ПК-16 готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин. ПК-17 готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними. ПК-18 способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.
Краткое содержание	Научные основы орошающего земледелия. Системы земледелия на орошаемых землях. Особенности технологии выращивания сельскохозяйственных культур в орошающем земледелии.
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов Лекции Практические занятия (при наличии) Лабораторные занятия (при наличии) Самостоятельная работа 3/108 28 38 42
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Наименование дисциплины (модуля)	Кормопроизводство
Цель изучения	Дать студентам знания по теоретическим основам и практическому усвоению современных технологий производства, заготовки и хранения кормов в условиях полевого и лугопастбищного кормопроизводства. Студенты должны уметь использовать в производственных условиях технологии выращивания основных кормовых культур, знать технологии закладки и эксплуатации культурных пастбищ, улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.
Компетенции	ОПК-4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие растения и

	<p>сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> <p>ПК-17. Выпускник , освоивший программу бакалавриата, в процессе производственно-технологической деятельности должен обладать готовностью обосновать технологии сева с.-х. культур и ухода за ними</p> <p>ПК-20. Выпускник , освоивший программму бакалавриата, в процесссе производственно-технологической деятельности должен обладать готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов.</p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полевое кормопроизводство. Общие сведения о кормах. Зеленый и сырьевой конвейер. Выращивание зеленых, грубых и сочных кормов. Заготовка и хранение кормов. 2. Технологии создания и рационального использования культурных пастбищ, улучшение и рациональное использование природных кормовых угодий Крыма. Семеноводство кормовых трав. 3. 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3 з.е./ 108 часов	30	42	нет	36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	Биологическая защита растений				
Цель изучения	дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по вопросам защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов с помощью экологически безопасных биологических средств.				
Компетенции	ОПК-5 владеет готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции. ПК-22 Готовность применять экологоощадящие технологии защиты растений от болезней и вредителей в посевах сельскохозяйственных культур.				
Краткое содержание	Основные агенты биологического контроля вредителей и болезней растений. Использование зоофагов, патогенов, гербифагов и других средств биологической защиты растений.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	22	32		54
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	Культурология				
Цель изучения	формирование и развитие социальной, межкультурной и коммуникативной компетентности и повышение общего уровня культуры обучающихся, формирование у студентов гуманистического мировоззрения и соответствующей системы ценностей, восприятия культуры как средства познания действительности и фактора самореализации личности				
Компетенции	ОК-6 – Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.				
Краткое содержание	Культурология как наука, ее предмет и категории. Художественная культура, ее структура, содержание и роль. Феномен русской культуры. История и теория мирового и отечественного театра. Основы исполнительского мастерства. Техника исполнительского мастерства.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	32		52
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Русский язык и культура речи
Цель изучения	Формирование и развитие у обучающихся следующих компетенций: 1. Владение культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений; 2. Восприятие личности другого, установление доверительного контакта и диалога; 3. Способность к самообразованию на протяжении всей профессиональной жизни.
Компетенции	ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Краткое содержание	Русский язык и культура речи как научная дисциплина. Предмет, цель, задачи курса. Понятие о языке как средстве человеческого общения. Функции языка. Русский язык в системе других языков мира. Понятие о литературном языке. Признаки литературного языка. Язык и речь. Функции речи: общение, сообщение, воздействие. Язык и речь. Функции речи. Структура речевой коммуникации. Виды речевого общения. Письменная и устная форма существования языка. Различия устной и письменной речи. Культура речи как специфическая языковедческая дисциплина. Три аспекта культуры речи: нормативный, коммуникативный, этический. Функционально- смысловые типы речи: повествование, описание, рассуждение. Нормативный аспект культуры речи. Орфоэпические и акцентологические нормы литературного языка.

	<p>Лексические, грамматические нормы литературного языка на современном этапе.</p> <p>Стилистические нормы литературного языка.</p> <p>Функциональные стили речи. Общая характеристика стилей речи.</p> <p>Функциональные стили речи. Научный стиль речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Особенности научного стиля.</p> <p>Речевые нормы деловой речи. Типичные коммуникативные ситуации.</p> <p>Языковые формулы официально-деловой речи.</p> <p>Язык служебных документов. Речевой этикет в деловом общении.</p> <p>Жанры документации.</p> <p>Правила оформления различных видов документов.</p> <p>Язык и стиль коммерческой корреспонденции.</p> <p>Речевой этикет в деловом общении. Деловые переговоры.</p> <p>Культура публицистической и ораторской речи. Подготовка публицистической речи. Оратор и аудитория.</p> <p>Культура публицистической и ораторской речи. Подготовка публицистической речи. Оратор и аудитория. Психологические и педагогические основы публичной речи.</p> <p>Культура разговорной речи. Условия функционирования разговорной речи.</p> <p>Понятие разговорной речи. Быт как сфера функционирования разговорной речи.</p> <p>Основные направления совершенствования грамотного письма и говорения. Нормы в разговорной речи. Соблюдение нравственных норм в разных ситуациях общения.</p> <p>Роль государства в борьбе за чистоту языка. Федеральная программа поддержки русского языка.</p> <p>Эффективность общения. Искусство ведения диалога и полилога.</p> <p>Причины коммуникативных неудач.</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	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Зоология
Цель изучения	дать будущим специалистам глубокие теоретические и практические знания по зоологическим вопросам.
Компетенции	ПК-1 готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. ПК-23 способностью определять наиболее распространённые в регионе вредители и болезни сельскохозяйственных культур и обосновывать меры по ограничению их вредоносности.
Краткое содержание	Зоология беспозвоночных. Зоология позвоночных.

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельн ая работа
	2/72	12	16		44
Форма промежуточно й аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Социология				
Цель изучения	является формирование целостного комплексного воззрения студентов на общество как важнейший социальный институт самоорганизации жизни людей; усвоение студентами основных законов и принципов функционирования общества в исторической ретроспективе и в современных условиях.				
Компетенции	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию. ПК-11 готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность.				
Краткое содержание	Основы концепции социологического знания. Социальная статистика и социальная динамика.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельн ая работа
	3/108	32	48		28
Форма промежуточно й аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Латинский язык				
Цель изучения	выработка навыков грамотного использования студентами латинской ботанической, агробиологической, зоологической, и химической терминологии, которая обеспечивает грамотность будущего специалиста по агрономии и садоводству, а также международное терминологическое понимание между специалистами.				
Компетенции	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.				
Краткое содержание	Ботаническая и зоологическая терминология. Агробиологическая и химическая терминология.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельн ая работа
	3/108	0	40		68

Форма промежуточной аттестации	Зачет
---------------------------------------	-------

Наименование дисциплины (модуля)	Микробиология с основами вирусологии
Цель изучения	овладение теоретическими основами общей и специальной микробиологии, формирование научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов, их роли в природе и хозяйственной деятельности человека. Освоение агрономических основ микробиологии ориентирует специалиста на необходимость бережного отношения к почве, осознанного использования агрохимикатов, соблюдения санитарных норм на производстве, предупреждения потерь и производства доброкачественной продукции.
Компетенции	ОПК-5. готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции ПК-3. способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства
Краткое содержание	Предмет и задачи микробиологии. Роль микроорганизмов в природе и хозяйстве. Общие свойства микроорганизмов. Основы лабораторной техники Эукариоты. Систематика, морфология и структура. Морфология грибов и актиномицетов Прокариоты и неклеточные формы жизни Морфология бактерий Общая физиология микроорганизмов Физиология микроорганизмов Обмен веществ и способы получения энергии микроорганизмами. Превращение микроорганизмами соединений углерода Превращение микроорганизмами соединений углерода. Выделение и микроскопирование возбудителей спиртового и молочнокислого брожения Превращение микроорганизмами соединений углерода. Выделение и микроскопирование возбудителей брожения и окисления целлюлозы Превращение микроорганизмами соединений азота Превращение микроорганизмами соединений азота. Микроскопирование возбудителей процессов азотфиксации, аммонификации, нитрификации Влияние внешних условий на жизнедеятельность микроорганизмов. Взаимоотношения между микроорганизмами. Изучение методики проведения санитарно-бактериологического анализа объектов Микрофлора почвы Препараты микроорганизмов в агрономической практике Использование микроорганизмов в промышленности. Микробиология природных ценозов. Микрофлора почвы, воды, поверхности растений Вирусы растений Вирусы растений. Морфология вирусов. Методы диагностики вирусных болезней и приемы оздоровления

	растений от вирусов				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	32		52
Форма промежуточной аттестации	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Основы биотехнологии растений
Цель изучения	Расширение представлений студентов о методах решения проблем теоретического и прикладного характера в растениеводческой отрасли.
Компетенции	<i>ОПК-2.</i> способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. <i>ОПК-5.</i> готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Краткое содержание	<p>Предмет, задачи, основные направления и процессы в биотехнологии</p> <p>Методические основы организации работы биотехнологической лаборатории. Правила техники безопасности при проведении биотехнологических исследований. Методика приготовления инструментов и оборудования для работ по биотехнологии.</p> <p>Дедифференциация и каллусогенез как основа создания пересадочных клеточных культур. Освоение методики расчета компонентов питательных сред по прописи. Приготовление маточных растворов реагентов.</p> <p>Глубинное культивирование клеток растений в жидкой питательной среде. Освоение методики приготовление питательных сред для культивирования растительных клеток. Освоение методики введения эксплантов в изолированную культуру.</p> <p>Вторичная дифференциация в каллусной культуре. Органогенез и соматический эмбриогенез. Методика субкультивирования каллусных тканей</p> <p>Теоретические и практические аспекты клеточных технологий в селекции и растениеводстве</p> <p>Методика получения и субкультивирования суспензионных культур. Модульная контрольная работа</p> <p>Клональное микроразмножение растений в культуре <i>in vitro</i> и оздоровление посадочного материала</p> <p>Методика морфологического и цитологического анализа каллусных культур. Освоение методики введения в изолированную культуру меристем растений</p> <p>Протопласты растительных клеток и соматическая гибридизация</p> <p>Освоение методики микрочеренкования и перевода регенерантов в условия <i>in vivo</i></p> <p>Предмет, основные задачи и направления использования генной инженерии растений</p> <p>Освоение методики введения в изолированную культуру зародышей растений</p>

	Протопласти растительных клеток и соматическая гибридизация Основные этапы и методология генетической трансформации растений Генная инженерия растений				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	26	38		44

Наименование дисциплины (модуля)	Стандартизация и управление качеством продукции растениеводства				
Цель изучения	Дать будущим специалистам глубокие теоретические знания и практические навыки методических основ стандартизации и сертификации продукции растениеводства				
Компетенции	ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; ПК-3 Способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства				
Краткое содержание	1. Сущность стандартизации и управления качеством продукции, структура, цель и задачи курса; 2. Организационные основы стандартизации в России. Национальная система стандартизации; 3. Международная стандартизация, ее значение в развитии торгово-экономических связей между странами; 4. Основы метрологии. Основные понятия и роль метрологического обеспечения в растениеводстве; 5. Основы управления качеством продукции растениеводства; 6. Принципы стандартизации зерновых культур. Нормирование показателей качества зерна по группам и классам; 7. Особенности стандартизации семян масличных культур и продуктов их переработки; 8. Стандартизация картофеля, овощей и плодов. Общие принципы стандартизации продукции отрасли овощеводства; 9. Стандартизация сырья лекарственных растений. Государственная Фармакопея России; 10. Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации продукции растениеводства. Обязательная и добровольная сертификация				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	20	28	-	24
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Рисоводство
---	--------------------

Цель изучения	дать обучающимся глубокие теоретические и практические знания по реализации производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности по ведению отрасли рисосеяния в хозяйствах различной формы собственности с целью получения устойчивых урожаев риса и других культур рисового севооборота.				
Компетенции	ОПК-4 готовность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. ПК-17 готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.				
Краткое содержание	Биологические особенности риса. Современные конструкции рисовых оросительных систем. Технологические операции производства риса.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	14	18		40
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Организация производства и предпринимательства в АПК
Цель изучения	овладение студентами основ современной организационной теории, принципов организации производства, построения и деятельности предприятий, их взаимосвязи с другими сферами АПК, закрепление теоретических положений практическим знаниями формирования и эффективного функционирования предприятий как первичного звена хозяйственной системы. Формирование целостного представления о сущности, условиях, формах и методах организации предпринимательской деятельности в АПК, порядке принятия и осуществления предпринимательских решений в разных сферах предпринимательской деятельности.
Компетенции	ПК-6 способность анализировать технологический процесс, как объект управления. ПК-7 способность определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации. ПК-8 способность организовать работу исполнителей находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях. ПК-10 готовность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации. ПК-11 готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность.
Краткое	Научные основы организации производства и предпринимательской

содержание		деятельности.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельн ая работа	
	2/72	16	20			36
Форма промежуточно й аттестации	Зачет					

Наименование дисциплины (модуля)	Основы научных исследований в агрономии				
Цель изучения	дать студентам систематизированные знания о современных методах планирования, проведения исследований и математического анализа получаемых результатов; подготовить их к научно-агрономической практики, подготовки и защиты дипломной работы; научить будущего агронома профессионально, грамотно анализировать научные выводы и рекомендации по методическим и статистических позиций при решении производственных задач; научить самостоятельно, проводить несложное исследование.				
Компетенции	ПК-1 готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. ПК-2 способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам. ПК-4 способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов. ПК-5 способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ.				
Краткое содержание	Теоретические основы научных исследований. Планирование проведения исследований и применение статистических методов в агрономических исследованиях.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельн ая работа
	2/72	20	28		24
Форма промежуточно й аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Бухгалтерский учет и статистика				
Цель изучения	формирование у студентов системы знаний и практических навыков анализа статистических показателей состояния и развития сельского хозяйства в стране, по регионам, отраслям и сельскохозяйственным предприятиям знакомство студентов с целями и задачами бухгалтерского учета в сельском хозяйстве, его специфическими особенностями, специальной терминологией, принципами организации, системой счетов, особенностями документального оформления операций.				
Компетенции	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной				

	деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.				
Краткое содержание	Основы бухгалтерского учета. Основы статистики.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	32		52
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	История мировой культуры
Цель изучения	формирование и развитие социальной, межкультурной и коммуникативной компетентности. Повышение общего уровня культуры обучающихся, формирование у студентов гуманистического мировоззрения и соответствующей системы ценностей, восприятия культуры, как средства познания действительности и фактора самореализации личности путём приобщения студентов к таким аспектам культуры, как разные виды искусства; сформировать у студентов системные знания о мировом культурном процессе, что должно обеспечить умение самостоятельно анализировать культурные явления и процессы, делать осознанный культурный, а, следовательно, и поведенческий выбор, занимать активную жизненную позицию, а также помочь будущему специалисту в выработке собственного мировоззрения.
Компетенции	<i>OK-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</i>
Краткое содержание	История мировой культуры как наука, ее предмет и категории. Художественная культура, ее структура, содержание и роль Феномен русской культуры. Тенденции развития русской культуры. Культура и общество. Культура и личность. Формирование эстетической и художественной культуры личности». (Просмотр спектаклей, концертов симфонической музыки с последующим обсуждением) История и теория мирового и отечественного театра. Культура Античности. Истоки возникновения европейского театра. Театр эпохи Античности Культура Средневековья. Театр эпохи Средневековья. Церковный театр, светский театр, мистерия, миракль, моралите, фарс Культура Ренессанса. Театр эпохи Возрождения. Культура эпохи Просвещения. Театр эпохи Просвещения Культура Древней Руси. История Русского театра от истоков возникновения до начала XXI века Культура Востока. Восточный театр. Японский театр «Но», «Кабуки», китайский и индийский театр Основы исполнительского мастерства Основы актерского мастерства. Этика актера. Работа актера над собой. Работа актера над ролью. Техника исполнительского мастерства. Постановка корпуса, походки. Освоение смешанно-диафрагmalного типа дыхания. Техника и культура

	речи. Постановка голоса.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	32		52
Форма промежуточной аттестации	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Основы деловой и научной речи				
Цель изучения	формирование и развитие у обучающихся следующих навыков: владение культурой научного мышления, обобщением, анализом и синтезом фактов и теоретических положений; восприятие личности другого, установление доверительного контакта и диалога; способность к самообразованию на протяжении всей профессиональной жизни.				
Компетенции	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.				
Краткое содержание	Понятие о языке как средстве общения. Русский язык в языковой системе. Функциональные разновидности русского языка. Культура публицистической и ораторской речи.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	32		52
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Животноводство				
Цель изучения	Приобретение знаний, которые необходимы специалисту для теоретического и практического обоснования технологии кормления и разведения животных.				
Компетенции	ОК-3. Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности ПК-5 способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ ПК-9. способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках				
Краткое содержание	<p>Понятие о питательности кормов. Классификация кормов.</p> <p>Система оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов, кормоприготовление, кормовые добавки и премиксы</p> <p>Оборудование, механизация и автоматизация технологических процессов в кормопроизводстве, животноводстве и первичной переработке продукции животноводства</p> <p>Создание зеленого конвейера для животных.</p> <p>Переваримость и усвоение питательных веществ кормов. Сено, солома,</p>				

	<p>травяная мука, мякина. Способы заготовки и хранения.</p> <p>Гигиена содержания, кормления, транспортировка животных, гигиена труда обслуживающего персонала, формирование технического задания на проектирование и</p> <p>санитарную оценку животноводческих предприятий.</p> <p>Учет запаса грубых кормов.</p> <p>Химический состав кормов.</p> <p>Зеленый корм, основы силосования и синажирования кормов.</p> <p>Определения питательных веществ в зерне, отрубях, жмыхах и шротах.</p> <p>Подготовка к скармливанию.</p> <p>Факторы кормления и содержания сельскохозяйственных животных на промышленных комплексах для формирования заданной продуктивности.</p> <p>Особенности пищеварения и обмена веществ у крупного рогатого скота. Кормление племенных быков. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей. Кормление овец и коз. Определение мясной и молочной продуктивности</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	2/72				
Форма промежуточной аттестации	12				
Форма промежуточной аттестации	16				
Форма промежуточной аттестации	44				

Наименование дисциплины (модуля)	Психология
Цель изучения	формирование у студентов системных представлений о психологических основах и закономерностях управленческой и исполнительной деятельности людей, объединенных в одной организации.
Компетенции	<i>OK-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</i> <i>OK-7. Способность к самоорганизации и самообразованию</i> <i>ПК-11. готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность</i>
Краткое содержание	Психология управления как наука Объект, предмет и методы психологии управления Понятия «система» и «структура» как модели организации в психологии управления Общая психологическая характеристика деятельности Психологические законы управленческой деятельности Руководитель в системе управления Группа как форма социального взаимодействия Принятие групповых решений Понятие о групповых феноменах Проекционные методы исследования групповых процессов Психологические основы командообразования Понятие о социально-психологическом тренинге. Тренинг командообразования

	Психология социального и делового общения Понятие о репрезентативных системах Психология социального конфликта Динамика конфликта: причины возникновения Динамика конфликта: способы разрешения Социальное влияние и социальные установки Инструменты социального влияния				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Иностранный язык по профилю				
Цель изучения	сформировать навыки практического владения английским языком в ограниченном объеме как вторичным средством письменного и устного общения в сфере разговорной речи и профессиональной деятельности.				
Компетенции	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. ПК-1 готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.				
Краткое содержание	Английский язык.				
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				

Наименование дисциплины (модуля)	Радиобиология				
Цель изучения	дать студентам теоретические знания, освоить методы и приобрести практические навыки необходимые для организации и проведения радиологического контроля в сфере агропромышленного комплекса, проведения комплекса организационных и специальных мероприятий в растениеводстве в условиях радионуклидного загрязнения внешней среды, применения контрмер, обеспечивающих безопасное проживание на территориях загрязненных радионуклидами и производство сельскохозяйственной продукции, отвечающей радиологическим стандартам, а также проведения комплекса мероприятий по диагностике, лечению и профилактике радиационных поражений сельскохозяйственных растений. Ознакомить студентов с основами и методами радиоизотопных исследований и радиационной биотехнологии в сельском хозяйстве.				

Компетенции	ОПК-3 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.				
Краткое содержание	Введение в радиобиологию. Основы ядерной физики. Биологическое действие ионизирующих излучений. Радиочувствительность. Токсикология радиоактивных веществ. Радиобиологические эффекты. Лучевая болезнь. Радиоэкология и радиогигиена. Применение радионуклидов и ионизирующих излучений в сельском хозяйстве и ветеринарии. Радиационная безопасность Российской Федерации.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	32		52
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Сельскохозяйственная биотехнология				
Цель изучения	формирование навыков использования биотехнологических методов, приемов и средств в профессиональной деятельности в области сельского хозяйства				
Компетенции	ОПК-5 – Готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции				
Краткое содержание	Введение в с.-х. биотехнологию. Устройство биотехнологической лаборатории. Технология культивирования микроорганизмов. Способы стерилизации технологических потоков в биотехнологии. Промышленные микробиологические производства. Освоение методики приготовление питательных сред для культивирования микроорганизмов. Освоение методики посева микроорганизмов на питательные среды. Селекция продуцентов. Консервация продуцентов. Освоение методики создания селективных сред для культивирования микроорганизмов. Биология клеток растений в культуре <i>in vitro</i> . Техника работы в ламинар-боксе. Закладка опыта по стерилизации эксплантов различными растворами. Получение каллусов из различных видов эксплантов. Фитогормоны в растениеводстве. Влияние фитогормонов на рост и развитие растений. Получение вторичных метаболитов в культуре клеток. Получение и культивирование клеточных суспензий. Биотехнология в защите растений. Использование генно-инженерных методов в защите растений от болезней и вредителей. Эффективные микроорганизмы. ЭМ-технологии. Биотехнология в охране окружающей среды. Биоудобрения. Утилизация с.-х. отходов с помощью биотехнологических методов.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	26	38		44
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Товароведение				
Цель изучения	дать будущим специалистам глубокие теоретические знания и практические навыки методических основ товарной оценки, стандартизации и сертификации продукции растениеводства.				
Компетенции	ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. ПК-3 Способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.				
Краткое содержание	Теоретические, методические и организационные основы товароведения. Товароведение продукции растениеводства.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	20	28		24
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Семеноведение
Цель изучения	Семеноведение — это отрасль науки и производства, которая занимается разработкой комплекса теоретических основ и практических технологий производства семян и посадочного материала полевых, овощных, плодовых, декоративных и лесных растений. Изучение этих положений составляет предмет семеноведения.
Компетенции	ПК-3. способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства ПК-12. способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву
Краткое содержание	Понятие о селекции и семеноводстве. 1. Семеноводство как отдельная отрасль науки и производства. 2. Семеноведение как теоретическая база производства, послеуборочной обработки, контроля и стандартизации семян. Составление схемы онтогенеза растений. Место формирования семян в онтогенезе. Биологические основы формирования семян и уборки урожая полевых и овощных растений. 1. Основные закономерности формирования семян. 2. Цитогенетические и биохимические процессы формирования семян. 3. Гетероспермия и ее использование в селекции и семеноводстве. Изучение основных характеристик (параметров качества) семян и методов их определения. Определение чистоты выравненности, заселение вредителями и заражение болезнями в лаборатории кафедры. Зависимость биологических свойств семян от экологических факторов.

	<p>1. Понятие об экологии семян. Зависимость биологических свойств семян от экологических факторов.</p> <p>2. Методика и практика выделения зон оптимального семеноводства полевых и овощных растений.</p> <p>Ознакомление с работой и методами оценки посевных свойств семян в Симферопольской семенной инспекции.</p> <p>Оценка биологических свойств семян по параметру “Индекс адекватности урожая”.</p> <p>Основные положения технологии выращивания семян.</p> <p>1. Биологическое обоснование важнейших элементов технологии выращивания семян.</p> <p>2. Особенности выращивания семян полевых и овощных растений.</p> <p>3. Внедрение инновационных технологий выращивания семян.</p> <p>Применение физиологически активных веществ в семеноводстве.</p> <p>Составление технологической карты выращивания семян полевых и овощных растений.</p> <p>Повреждение семян, его предупреждение и обезвреживание.</p> <p>1. Травмирование семян и его предотвращение.</p> <p>2. Вредоносность наиболее распространенных болезней и вредителей семян и пути их предотвращения.</p> <p>Сортирование семян по разным параметрам (размеры, удельный вес, матрикальная гетероспермия).</p> <p>Послеуборочная обработка и хранение семян.</p> <p>1. Сортирование семян.</p> <p>2. Сушка семян.</p> <p>3. Хранение семян.</p> <p>Изучение динамики органических веществ (углеводов, азотистых веществ, липидов, ферментов) в процессе формирования и прорастания семян.</p> <p>Принципы и методы контроля, сертификации и стандартизации семян полевых и овощных растений.</p> <p>1. Методы оценки посевных и урожайных свойств семян.</p> <p>2. Стандартизация и сертификация семян</p> <p>Расчет площади посева и потребности семян разных звеньев стабилизирующей селекции и в элитных хозяйствах.</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	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	Организация сельскохозяйственного производства
Цель изучения	овладение студентами основ современной организационной теории, принципов организации производства, построения и деятельности предприятий, их взаимосвязи с другими сферами экономики, закрепление теоретических положений практическим знаниями формирования и эффективного функционирования предприятий как первичного звена хозяйственной системы. Формирование целостного

	представления о сущности, условиях, формах и методах организации предпринимательской деятельности в сельском хозяйстве.				
Компетенции	ПК-6 способность анализировать технологический процесс, как объект управления. ПК-7 способность определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации. ПК-8 способность организовать работу исполнителей находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях. ПК-10 готовность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации. ПК-11 готовность к коопérationи с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность.				
Краткое содержание	Основы организации производства сельскохозяйственного производства.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	20		36
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Биометрия
Цель изучения	дать студентам систематизированные знания о современных методах в биометрии, проведения исследований и математического анализа получаемых результатов, грамотно анализировать научные выводы и рекомендации по методическим и статистических позиций при решении производственных задач; научить самостоятельно, проводить несложное исследование.
Компетенции	ПК-1 готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. ПК-2 способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам. ПК-4 способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов. ПК-5 способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ.
Краткое содержание	Теоретические основы биометрии. Планирование проведение исследований и применение статистических методов.

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельн ая работа
	2/72	20	28		24
Форма промежуточно й аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	Финансы и статистика в АПК				
Цель изучения	формирование у студентов системы знаний и практических навыков анализа статистических показателей состояния и развития сельского хозяйства в стране, по регионам, отраслям и сельскохозяйственным предприятиям знакомство студентов с целями и задачами финансов в АПК, их специфическими особенностями, специальной терминологией, принципами организации, системой счетов, особенностями документального оформления операций.				
Компетенции	ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.				
Краткое содержание	Основы финансового учета. Основы статистики.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельн ая работа
	3/108	24	32		52
Форма промежуточно й аттестации	Зачет				

Наименование	Учебная практика по Ботанике				
Виды (типы), формы и способы проведения практики	<p>Согласно ФГОС</p> <p>Виды (типы) практики - учебная</p> <p>Формы проведения практики (указывается форма практики в соответствии с видами (видом) профессиональной деятельности и профильностью программы)</p> <p>Способы проведения практики - стационарная, выездная</p>				
Компетенции	<p>ОПК-4. Уметь идентифицировать растения с помощью определителей, научно анализировать, оценивать, прогнозировать и направлять релевантные ситуации, предполагающие знание ботаники, в жизни и профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1. Владеть навыками ботанических исследований</p>				
Краткое содержание	Студенты идентифицируют растения с помощью определителей, научно анализируют, оценивают, прогнозируют и направляют релевантные ситуации, предполагающие знание ботаники, в жизни и				

	профессиональной деятельности
Трудоемкость	Согласно утвержденному учебному плану- 36 час. (Кол-во з.е.-1/ недель) - 1/1
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Практика по почвоведению с основами геологии
Виды (типы), формы и способы проведения практики	<i>Согласно ФГОС</i> Виды (типы) практики – учебная Формы проведения практики практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Способы проведения практики стационарная.
Компетенции	ПК – 3 – Способностью к лабораторному анализу образцов почв ОПК – 6 – Способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия
Краткое содержание	Почвы России, пути их рационального использования, охраны и повышения плодородия Почвы Крыма, пути их рационального использования, охраны и повышения плодородия
Трудоемкость	2/72
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Учебная практика по механизации растениеводства
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Согласно ФГОС Виды (типы) практики – учебная. Формы проведения практики (указывается форма практики в соответствии с видами (видом) профессиональной деятельности и профильностью программы). Способы проведения практики - стационарная, выездная.
Компетенции	ПК-13 – готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин.
Краткое содержание	Студенты изучают состав агрегатов сельскохозяйственных машин, особенности регулировки, настройки и текущего ремонта основных сельскохозяйственных машин, используемых при возделывании полевых культур.
Трудоемкость	2/72 1 неделя
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Учебная практика по Плодоводству
---------------------	---

Виды (типы), формы и способы проведения практики	<p>Согласно ФГОС</p> <p>Виды (типы) практики - учебная</p> <p>Формы проведения практики (указывается форма практики в соответствии с видами (видом) профессиональной деятельности и профильностью программы)</p> <p>Способы проведения практики - стационарная, выездная</p>
Компетенции	<p>ОПК-4. Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p>ПК-12. Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.</p> <p>ПК-18. Способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.</p> <p>ПК-19. Способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.</p>
Краткое содержание	Освоить разнообразие плодовых и ягодных культур. Изучить классификацию плодовых культур. Изучить морфологические признаки растений плодовых культур. Изучить основные формы крон, используемые в современных промышленных садах. Изучить способы получения посадочного материала плодовых культур в питомнике. Изучить способы размещения и схемы посадки плодовых и ягодных культур. Изучить уход за плодовыми культурами и организацию уборки урожая.
Трудоемкость	Согласно утвержденному учебному плану- 144 час. (Кол-во з.е.-4/4 недель)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Учебная практика по виноградарству
Виды (типы), формы и способы проведения практики	<p>Согласно ФГОС</p> <p>Виды (типы) практики - учебная</p> <p>Формы проведения практики (указывается форма практики в соответствии с видами (видом) профессиональной деятельности и профильностью программы)</p> <p>Способы проведения практики - стационарная, выездная</p>
Компетенции	<p>ОПК-4. Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.</p> <p>ПК-12. Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву.</p> <p>ПК-18. Способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции.</p>

	ПК-19. Способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.
Краткое содержание	Изучить морфологические признаки виноградного растения (корневая система и надземная часть, особенности роста и плодоношения). Изучить технологические операции по выращиванию корнесобственного и привитого посадочного материала. Изучить особенности размножения виноградных растений в условиях виноградной школки. Изучить особенности организации уборки урожая винограда в зависимости от направления использования полученной продукции.
Трудоемкость	Согласно утвержденному учебному плану- 144 час. (Кол-во з.е.-4/4 недель)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Учебная практика по овощеводству
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Согласно ФГОС Виды (типы) практики - учебная Формы проведения практики (указывается форма практики в соответствии с видами (видом) профессиональной деятельности и профильностью программы) Способы проведения практики - стационарная, выездная
Компетенции	ОПК-4. Способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. ПК-19. Способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
Краткое содержание	Освоить разнообразие овощных растений. Изучить классификацию овощных культур Изучить морфологические признаки овощных культур (корень, стебель, название соцветий и плодов, органов используемых в пищу). Определение видов растений по всходам. Изучить технологические операции по выращиванию рассады овощных культур в теплице. Изучить пикировку сеянцев овощных культур. Изучить подготовку почвы в открытом грунте, проведение посева. Изучить способы размещения и схемы посева овощных культур. Изучить уход за овощными культурами и организацию уборки. Изучить технологические операции по выращиванию овощных культур в открытом грунте (посев, уход, организация уборки)
Трудоемкость	Согласно утвержденному учебному плану- 36 час. (Кол-во з.е.-1/ недель)
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование практики	Учебная практика по Агрохимии
Виды (типы), формы и способы проведения практики	стационарная
Компетенции	<p>ПК-3 Владеет способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.</p> <p>ПК-14 Владеет способностью рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры.</p>
Краткое содержание	<p>Удобрение полевых культур. Хранение и применение органических и минеральных удобрений.</p> <p>Основы агрохимической паспортизации земель. Отбор почвенных проб; этикетирование, сушка; измельчение выполнения анализов на содержание подвижных форм P_2O_5, K_2O. Расчет норм удобрений.</p> <p>Почвенная и листовая диагностика обеспеченности азотом озимой пшеницы зимой для расчета нормы ранневесенней подкормки.</p>
Трудоемкость	36 часов / 1 з.ед. / 1 неделя
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

Наименование	Практика по земледелию
Виды (типы), формы и способы проведения практики	<p>Согласно ФГОС</p> <p>Виды (типы) практики – учебная</p> <p>Формы проведения практики практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.</p> <p>Способы проведения практики стационарная.</p>
Компетенции	<p>ОПК-4 – способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> <p>ОПК-6 – Способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p> <p>ПК-15 – готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p> <p>ПК-16 – готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>
Краткое содержание	Определение засоренности посевов и разработка системы мероприятий ее контроля.

	Анализ системы севооборотов и состояние их освоения в хозяйстве. Оценка качества обработки почвы и посева.
Трудоемкость	2/72
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Общая агрономическая практика
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Согласно ФГОС Виды (типы) практики – научно-агрономическая Формы проведения практики практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Способы проведения практики стационарная.
Компетенции	ОПК-4 – способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции ОПК-6 – Способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия ПК-3 – Способностью к лабораторному анализу образцов почв ПК-16 – готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин
Краткое содержание	Планирование, закладка и проведение полевого опыта. Проведение полевых исследований в опытах.
Трудоемкость	4/144
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Практика по растениеводству
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Согласно ФГОС Виды (типы) практики – Учебная. Формы проведения практики Полевые занятия на опытном поле и в лаборатории по очистке, хранению и подготовке семян к севу Академии биоресурсов и природопользования КФУ. Способы проведения практики – Стационарная
Компетенции	ПК-12. Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву. ПК-13. Готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и

	уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин. ПК-17. Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними. ПК-19. Способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
Краткое содержание	Раздел 1. Уборка озимых, яровых колосовых и зернобобовых культур. 1.1 Определение влажности зерна на портативных влагомерах. 1.2 Ознакомление с особенностями уборки полеглых, засоренных, низкорослых и изреженных зерновых хлебов и зернобобовых культур; 1.3 Ознакомление с видовым и сортовым составом убираемых озимых, яровых колосовых и зернобобовых культур. 1.4 Проведение регулировок зерноуборочных комбайнов на уборку с минимальными потерями урожая. 1.5 Определение потерь при комбайновой уборке урожая по разработанным методикам. 1.6 Ознакомление с технологией уборки незерновой части урожая. Раздел 2. Первичная обработка зерна и закладка его на хранение. 2.1 Ознакомление с работой зерноочистительных комплексов по доведению урожая до товарных и посевных кондиций на зернотоку; 2.2 Ознакомление с приемами формирования бунтов зерна на зерноплощадках по видам и сортам.
Трудоемкость	(Кол-во з.е./ недель) 9/6
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Наименование	Производственная практика
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Согласно ФГОС Виды (типы) практики: производственная Формы проведения практики: непосредственно на базе передовых хозяйств Республики Крым, которые являются базовыми для этого вида занятий. Способы проведения практики: стационарная, выездная.
Компетенции	ПК-12: способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву. ПК-16: готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин ПК-17: готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-19: способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
Краткое содержание	Сортовой состав основных полевых культур, приёмы подготовки семян к посеву, посевые и сортовые качества семян. Приёмы подготовки почвы

	под различные полевые культуры и основы научного чередования культур в севообороте. Технология сева полевых культур и приёмы ухода за посевами. Способы уборки полевых культур, условия подработки и хранения урожая.
Трудоемкость	12/8
Форма промежуточной аттестации	зачет

Наименование	Преддипломная практика
Виды (типы), формы и способы проведения практики	Согласно ФГОС Виды (типы) практики – Преддипломная. Формы проведения практики (указывается форма практики в соответствии с видами (видом) профессиональной деятельности и профильностью программы). Способы проведения практики – стационарная.
Компетенции	ПК-12: способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву. ПК-16: готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин ПК-17: готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПК-19: способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение
Краткое содержание	Систематизация полученных в ходе выполнения программы исследований результатов, подготовка отчётов, презентаций, участие в конференциях и конкурсах. Апробация результатов выполнения программы бакалаврских исследований
Трудоемкость	15/540 10 недель
Форма промежуточной аттестации	зачет