АННОТАЦИИ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОП ВО НАПРАВЛЕНИЯ 35.03.05 САДОВОДСТВО
НАПРАВЛЕННОСТЬ «ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО И ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН»
Б1.О.01 Философия

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в развитии у обучающихся интереса к фундаментальным знаниям, стимулировании потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоении идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Задачи дисциплины

Основная задача дисциплины: способствовать созданию у обучающихся целостного системного представления о мире и месте человека в нем, формированию и эволюции философского мировоззрения и мироощущения. Освоение курса философии должно содействовать:

- выработке навыков непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ;
- развитию умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- овладению приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, усвоении студентами знаний в области философии, выработке позитивного отношения к ней, в рассмотрении философии как неотъемлемой части культурной реальности.

Предмет дисциплины

Философия является учением о мире в целом, об общих принципах и закономерностях его бытия и познания. Курс философии состоит из двух частей: исторической и теоретической. В ходе освоения историко-философского раздела обучающиеся знакомятся с процессом смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации отдельных стран и исторических эпох. Теоретический раздел курса включает в себя основные проблемы бытия и познания, рассматриваемые как в рефлексивном, так и в ценностном планах

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{УК-1}$	Знать методы поиска, анализа и синтеза информации.
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{УК-1}$	Уметь проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{УК-1}$	Иметь навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений.
УК -5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{УК-5}$	Знать основные понятия и категории философии, основные философские концепции понимания закономерностей развития природы и общества.
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{УК-5}$	Уметь интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{УК-5}$	Иметь навыки использования философского подхода для выработки системного понимания проблем.

3. Содержание дисциплины

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Раздел 1. Предмет философии. Его эволюция. Основные разделы философского знания. Философия, ее см[illegible]едназначение

Раздел 2. История философии: Античная философия; Средневековая христианская философия; Философия Возрождения; Философия Нового времени (XVII- XVIII вв.); Немецкая классическая философия (конец XVIII - XIX вв.); Русская философия; Основные проблемы и направления современной западной философии

Раздел 3. Систематическая философия: Онтология. Философское понимание мира; Проблема сознания в философии; Гносеология. Научное познание; Философская антропология; Социальная философия; Глобальные проблемы современности

4. Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Б1.О.02 История

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование целостного представления о мировом историческом процессе, содействие овладению знаний в области истории, общественно-политического развития и культуры

Задачи:

- овладение основными методами исторического познания, способами анализа исторических источников и исследовательской литературы;
- формирования навыков комплексного анализа исторического процесса;
- формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности;
- формирование исторического мировоззрения – целостной картины понимания прошлого России в контексте мировой истории;
- ознакомление с терминами и основными понятиями общественно-политической жизни;
- ознакомление с основными концепциями исторического развития общества;
- формирование гражданской и патриотической позиции, основанной на знании истории героического подвига народа в годы Великой Отечественной войны;
- овладение способностью на основании знаний о прошлом объяснять современные процессы развития российского общества.

Предмет - прошлое России в контексте мирового исторического процесса, исторические закономерности развития общества

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-4УК-5	Знать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-5УК-5	Уметь выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-6УК-5	Иметь навыки понимания общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. История как наука. Средневековая Русь

Подраздел 1.1. Задачи и функции исторической науки. История Отечества – неотъемлемая часть всемирной истории.

Подраздел 1.2. Древняя Русь.

Подраздел 1.3. Образование и укрепление единого Российского государства. «Смута», ее последствия.

Раздел 2. Россия в Новое время

Подраздел 2.1. Российская империя в XVIII – XIX веках.

Подраздел 2.2. Российская империя в начале XX века.

Раздел 3. Россия в Новейшее время

Подраздел 3.1. Россия в 1917-1939 гг.

Подраздел 3.2. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.

Подраздел 3.3. Россия во второй половине XX – начале XXI века.

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Б1.О.03 Иностранный язык

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование и повышение культурно-языковой и коммуникативной компетенции обучающихся в ее языковом и социокультурном аспектах для успешного осуществления профессиональной деятельности в условиях межкультурной коммуникации, а также развитие у студентов определённого уровня владения всеми видами речевой деятельности на иностранном языке.

Задачи *- формирование навыка иноязычного общения в устной и письменной формах с учетом социокультурного аспекта изучаемого языка;*

-развитие умений по всем видам речевой деятельности на иностранном языке;

-развитие умений в области чтение текстов с различными целями (ознакомительное чтение, изучающее чтение), работа с оригинальной литературой по специальности (переводы, доклады);

-развитие умений в области говорения: овладение устной и письменной формой речи на иностранном языке для обеспечения основных познавательно-коммуникативные потребностей;

-развитие умений в области аудирования для понимания основной информации аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, умение выборочно извлекать из них необходимую информацию;

-формирование навыков письменной деловой и научной речи с учётом их стилистических особенностей;

-овладение иноязычной терминологической лексикой, необходимой в профессиональной деятельности;

-овладение техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.

Предмет - речевая деятельность на иностранном языке и языковые компетенции, необходимые для решения коммуникативных задач в профессиональной и научной сфере.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	**Обучающийся должен знать**:	
		$ИД4_{УК-4}$	Знать иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой коммуникации; особенности перевода текстов по предметной области профессиональной деятельности; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке
		Обучающийся должен уметь:	
		$ИД5_{УК-4}$	Уметь вести устное и письменное деловое общение на иностранном языке; переводить тексты по предметной области профессиональной деятельности; публично выступать по проблемам профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		$ИД6_{УК-4}$	Иметь навыки устного и письменного делового общения на иностранном языке; перевода текстов, описывающих, предметную область профессиональной деятельности, с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык; речевой коммуникации на иностранном языке

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Грамматический материал

Основной целью обучения грамматике является формирование у учащихся грамматических навыков как одного из важнейших компонентов речевых умений. Умение грамотно сочетать слова, изменять словосочетания в зависимости от того, что вы хотите сказать в данный момент, является одним из важнейших условий использования языка как средства общения. Задача данного раздела заключается в развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций.

Подраздел 1.1 **Имя существительное**

Артикль, функция артикля, склонение артикля, употребление артикля, склонение имён существительных, особенности образования множественного числа существительных.

Подраздел 1.2 **Глагол**

Основные формы глагола, спряжение глаголов, наклонения, видовременные формы глагола активного залога, образование временных форм пассивного залога, модальные глаголы.

Подраздел 1.3 **Местоимение**

Личные местоимения, притяжательные местоимения, указательные местоимения, вопросительные местоимения, относительные местоимения, неопределённые местоимения, их склонение и употребление.

Подраздел 1.4 **Имя прилагательное**

Склонение имён прилагательных, степени сравнения имён прилагательных, особенности образования степеней сравнения.

Подраздел 1.5 **Синтаксис**

Структура предложения, порядок слов в повествовательном и вопросительных предложениях, сложносочиненные предложения, придаточные предложения.

Раздел 2. Работа с тематическими текстами, предусмотренными программой высшей школы.

Данный раздел относится к блоку «Иностранный язык для общих целей». Основными задачами раздела являются введение и активизация лексического минимума тематических текстов с целью формирова-

ния навыка чтения и развития умений устной речи. В ходе работы с текстовым материалом формируется умение читать и понимать иностранные тексты, отражающие тематику общекультурного и страноведческого содержания. На завершающем этапе студенты тренируют монологические и диалогические высказывания с использованием пройденного лексического и текстового материала.

Подраздел 2.1 Семья в жизни человека. Понимание основного содержания текста и запрашиваемой информации по теме: роль семьи в жизни человека; взаимоотношения в семье; семейные традиции, их сохранение и создание.

Подраздел 2.2 Роль высшего образования для развития личности. Развитие продуктивных видов речевой деятельности по темам: история и традиции моего вуза; высшее образование в России и за рубежом; студенческая жизнь.

Подраздел 2.3 Россия и страны изучаемого языка. Развитие навыка говорения в монологической и диалогической формах по темам: история, культура, традиции стран изучаемого языка; национальные традиции и обычаи России и стран изучаемого языка; родной край; достопримечательности разных стран.

Раздел 3. Работа с учебными текстами относится к блоку «Иностранный язык для академических целей». Данный раздел предусматривает введение и активизацию лексического минимума учебных текстов. Тематика учебных текстов является общенаучной, то есть соответствует широкому профилю вуза. Содержание текстов связано с различными отраслями сельского хозяйства и включает изучение общих понятий, терминов и лексических единиц, необходимых для перехода к работе с профессионально-ориентированными текстами.

Подраздел 3.1 Основные отрасли сельского хозяйства. Расширение объема продуктивного и рецептивного лексического минимума по темам: основные сферы деятельности в области сельского хозяйства, функциональные обязанности различных специалистов данной профессиональной сферы.

Подраздел 3.2 Аграрный сектор России и стран изучаемого языка.

Развитие рецептивных видов речевой деятельности (аудирование и чтение) с использование тестового материала по теме: история, современное состояние и перспективы развития сельского хозяйства.

Раздел 4. Работа с профессионально – ориентированными текстами.

В рамках данного раздела реализуется один из важнейших содержательных блоков в обучении иностранному языку в вузе – «Иностранный язык для профессиональных целей». Основной задачей в данном разделе является формирование умения читать и понимать литературу на иностранном языке, тематика которой соответствует будущей профессиональной деятельности обучающихся. Данный раздел предусматривает введение и активизацию лексического минимума профессионально-ориентированных текстов. Особое внимание уделяется изучению характерных особенностей процессов аннотирования и реферирования, специфических свойств этих вторичных документов, освоению технологии их составления и редактирования.

Подраздел 4.1 Растениеводство..

Подраздел 4.2 Почва как среда обитания микроорганизмов..

Подраздел 4.3 Генная инженерия..

4. Форма промежуточной аттестации Зачет, экзамен.

Б1.О.4 Безопасность жизнедеятельности

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование знаний, умений и навыков направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин, обучение приемам практического использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с профилактикой и предотвращением чрезвычайных ситуаций на предприятии.

Задачи – формирование знаний по идентификации опасности, распознаванию и количественной оценки негативных воздействий среды обитания;

– формирование умений по предупреждению воздействия тех или иных негативных факторов на человека;

– формирование навыков по разработке принципов и методов защиты от опасностей;

– моделирование и прогнозирование развития чрезвычайных ситуаций;

– ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов;

– создание нормального, то есть комфортного состояния среды обитания человека.

–

Предмет исследования безопасности жизнедеятельности – опасности и их совокупности, а также условия и средства, необходимые для безопасной жизнедеятельности человека или коллектива людей.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной	З	1. Знать возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности

	жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	У	1. Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания 2. Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций
		Н	1. Иметь навыки оказания первой помощи пострадавшему 2. Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	З	1. Знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, Трудовой кодекс Российской Федерации и другие законодательные акты по охране труда; основы производственной санитарии; технику безопасности при работе в лабораториях и на производстве 2. Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве
		У	1. Умеет эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий, разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности и осуществлять безопасную и экологически обоснованную эксплуатацию производственных систем и объектов в растениеводстве 2. Умеет проводить контроль параметров производственной среды и уровня отрицательных воздействий на организм человека, устанавливать их соответствие нормативным требованиям; организовывать мероприятия по охране труда на производстве 3. Умеет выполнять приемы обеспечения безопасности труда при прозводстве садоводческой продукции
		Н	1. Имеет навыки работы с приборами для контроля показателей вредностей и опасностей в производственой среде; использования нормативной документации при оценке условий труда на рабочих местах 2. Имеет навыки обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции 3. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве 4. Имеет навыки проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, создание и поддержание безопасных условий выполнения производственных процессов

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации; Подраздел 1.1. Введение в дисциплину; Подраздел 1.2. Характеристика чрезвычайных ситуаций;

Раздел 2. Радиационная и химическая безопасность; Подраздел 2.1. Защита населения от радиации; Подраздел 2.2. Защита населения при авариях на химически опасных объектах;

Раздел 3.Защита населения в чрезвычайных ситуациях; Подраздел 3.1 Средства индивидуальной и коллективной защиты; Подраздел 3.2 Первая помощь пострадавшим;

Раздел 4. Пожарная безопасность; Подраздел 4.1 Взрывопожарная безопасность на производстве

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Б1.О.05 «Управление проектами»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков о сущности и инструментах проектного менеджмента, позволяющие квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению потребителя (заказчика).

Задачи - Задачи дисциплины:

- изучение научно-методических основ системы управления проектами, выделение роли и функций проектного менеджмента на различных этапах жизненного цикла проекта;

- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;

- формирование знаний в области планирования и контроля хода выполнения проекта

- формирование и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств.

Предмет - Предмет дисциплины – организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе разработки и реализации проектов, факторы и условия, способствующие эффективному осуществлению проектов в садоводстве.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-5УК-2	Оптимальные способы решения управленческих задач исходя имеющихся ресурсов и ограничений
		ИД-8УК-2	Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
		ИД-11УК-2	Выбора оптимальных способов решения задач, учитывая имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в управление проектами

Подраздел 1.1. Основы управления проектами

Эволюция теорий управления проектами, научные концепции. Предпосылки перехода к управлению к проектному менеджменту. Развитие методов управления проектами. Понятие проекта и содержание управления проектом. Окружающая среда проекта.

Структура проекта, признаки проекта, классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение. Принципы, методы и особенности управления проектами в садоводстве. Системно-ориентированная модель управления проектом. Стратегическое, оперативное и инструментальное управление проектом

Подраздел 1.2. Концепция управления проектами в отрасли садоводства

Инициация и разработка концепции проекта. Цели и задачи проекта. Форма управления проектами. Управление проектами и управление организациями. Прединвестиционная фаза проекта. Оценка жизнеспособности проекта. Констатация предварительного содержания проекта.

Раздел 2. Процессы управления проектами

Подраздел 2.1. Управление командой и работами проекта.

Понятие «команда проекта». Принципы эффективной работы команды. Структуры управления проектами. Функции участников проекта. Организационная культура.

Руководство, лидерство, создание проектной команды. Управление конфликтами в системе проектного менеджмента. Проектный офис.

Понятие «работа». Основные принципы выделения работы. Структура разбиения работ. Дерево работ (WBS – Work Breakdown Structure). Декомпозиция работ. Процесс структуризации проекта. Матрица распределения ответственности.

Организация работ по проекту. Контроль работ при реализации проекта.

Подраздел 2.2. Управление ресурсами проекта в садоводстве

Процессы управления ресурсами проекта. Понятие «ресурс», виды ресурсов. Основные задачи управления ресурсами. Основные принципы планирования ресурсов проекта.

Управление закупками ресурсов проекта. Система распределения ресурсов проекта. Управление поставками ресурсов проекта. Выбор поставщиков ресурса проекта. Контроль за поставкой ресурсов. Календарное планирование поставок ресурсов.

Управление запасами. Виды запасов. Точка заказа или пороговый запас. Страховой запас. Затраты на формирование и хранение запасов.

Подраздел 2.3. Управление стоимостью проекта.

Виды смет и порядок их разработки. Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Предварительная оценка жизнеспособности/ реализуемости проекта. Структура стоимости проекта в разрезе статей затрат. Виды затрат: обязательства; бюджетные затраты; фактические затраты.

Бюджетирование проекта. Виды бюджетов: предварительный, уточненный. окончательный, фактический. Методы контроля стоимости проекта. Плановые (бюджетные) затраты — BCWS (Budgeted Cost of

Work Scheduled). Фактические затраты — ACWP (Actual Cost of Work Performed). Метод освоенного объема. Индекс освоения затрат (CPI).

Подраздел 2.4. Эффективность проекта и ее оценка

Виды эффективности проектов. Показатели эффективности. Методы оценки эффективности проекта и управления проектами.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет .

Б1.О.06 Правоведение и правовые основы противодействия коррупции

1. Общая характеристика дисциплины

Цель и задачи дисциплины: Цель изучения дисциплины «Правоведение и правовые основы противодействия коррупции» – формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, усвоение общепризнанных в юридической доктрине принципиальных постулатов и умение самостоятельно анализировать их различное законодательное оформление, а также овладение основным навыком практического использования нормативно-правовых средств.

Задачи изучения дисциплины:

1) формирование понятия государства и права их роли места в жизни общества;
2) формирование понимания сущности, характера и механизма взаимодействия правовых явлений;
3) формирование представления об основных правовых системах современности и правовой системе Российской Федерации, о базовых отраслях современного российского права;
4) формирование понятий: правовой статус личности в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации;
5) формирование у обучающихся навыков применения теоретических правовых знаний в практической деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД1	Знать действующие правовые нормы, регламентирующие принятие управленческих решений, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		ИД4	Иметь опыт выбора способов решения задач, учитывая действующие правовые нормы
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД1	Знать сущность коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия и различные формы коррупционного поведения
		ИД2	Знать действующее законодательство в области противодействия коррупции
		ИД3	Уметь принимать самостоятельные решения в области противодействия коррупции, основываясь на действующем законодательстве
		ИД4	Уметь выявлять признаки коррупционного поведения, оценивать и содействовать его пресечению
		ИД5	Иметь навыки, необходимые для борьбы с коррупцией, в конкретных жизненных ситуациях и нетерпимому отношению к коррупционным проявлениям в обществе
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД1	Знает понятийный и категориальный аппарат права и законодательства, основные правовые теоретические конструкции, особенности основных отраслей и институтов права
		ИД4	Умеет работать с нормативно-правовым материалом, использовать и извлекать всю необходимую информацию для решения проблем в профессиональной деятельности; использовать и составлять нормативно-правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности
		ИД6	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории государства и права.

Подраздел 1.1. Место и роль государства и права в жизни общества

Подраздел 1.2. Источника права. Система российского права
Подраздел 1.3. Правовые отношения. Юридические факты
Подраздел 1.4. Правонарушение и юридическая ответственность
Раздел 2. Законодательство, регулирующее основные сферы жизни общества.
Подраздел 2.1. Основы конституционного права РФ
Подраздел 2.2. Основы административного права РФ
Подраздел 2.3. Основы гражданского права РФ
Подраздел 2.4. Основы трудового права РФ
Подраздел 2.5. Основы семейного права РФ
Подраздел 2.6. Основы уголовного права РФ
Раздел 3. Правовые основы противодействия коррупции.
Подраздел 3.1. Содержательное разнообразие и формы коррупционных проявлений
Подраздел 3.3. Противодействие коррупции в органах государственной и муниципальной власти
4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.7 Психология

1. Цель и задачи дисциплины. Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков о сущности и закономерностях развития личности, использование представлений о психологических особенностях личности для подготовки к решению профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о психологических аспектах взаимодействия людей в процессе совместной деятельности;
- формирование умений применять знания при анализе конкретных психологических ситуаций;
- расширение опыта использования полученных знаний и умений в профессиональной деятельности и поведении.

Данная дисциплина относится к базовой части.

2. Требования к уровню освоения дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1УК-3	Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы
		ИД-2УК-3	Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		ИД-3УК-3	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1УК-6	Знать основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов
		ИД-2УК-6	Уметь реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка
		ИД-3УК-6	Иметь навыки управления своим временем, опыт построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел I. Введение в общую психологию.
ТЕМА 1.Психология как наука и ее основные направления.
ТЕМА 2. Методы психологии.
ТЕМА 3.Развитие психики и происхождение сознания.
Раздел II. Психология личности.
ТЕМА 4. Личность. Ее структура и проявления.
ТЕМА 5.Личность в системе межличностных отношений.
Раздел III. Психические процессы и состояния.
ТЕМА 6.Познавательные процессы.
ТЕМА 7. Эмоционально-волевая сфера.
Раздел IV. Индивидуально-типологические особенности личности.
ТЕМА 8. Индивидуально-психологические особенности.
ТЕМА 9. Общение и речевая деятельность.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.8 Русский язык и культура речи

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - «**Русский язык и культура речи**» заключается в повышении общей речевой культуры обучающихся нефилологического профиля и формирование у них навыков делового общения в его устной и письменной формах.

Задачи

- помочь обучающимся вуза овладеть культурой общения в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией;
- развить у обучающихся коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению, стремление найти свой стиль и приемы общения, выработать собственную систему речевого самосовершенствования;
- ознакомить обучающихся с правилами осуществления коммуникации в различных ситуациях делового общения, а также с правилами оформления документов;
- сформировать у обучающихся общие представления о культуре речи в деловом общении, в том числе о системе норм русского литературного языка и русского речевого этикета;
- повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления.

Предмет - Предмет дисциплины «Культура речи и деловое общение» - основные понятия культуры речи, эффективного общения и деловой коммуникации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-2$_{УК-4}$	Знает нормы и стили современного русского литературного языка; основы ораторского искусства
		ИД-3УК-4	Знает сущность и основные принципы делового общения
		ИД-4УК-4	Знает правила оформления и стилистику текстовых документов в профессиональной деятельности
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-5$_{УК-4}$	Умеет использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации
		ИД-7$_{УК-4}$	Умеет доступно излагать свои предложения и доводы в устной и письменной формах
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-9$_{УК-4}$	Имеет навык делового общения в трудовом коллективе
		ИД-10УК-4	Имеет навык подготовки текстовых документов в профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Культура речи.

Подраздел 1.1. Нормативный аспект культуры речи.

Литературный язык как высшая форма существования русского национального языка. Понятие о языковой норме. Орфоэпические нормы (нормы произношения, акцентологические нормы). Лексические нормы. Грамматические нормы (морфологические и синтаксические нормы).

Подраздел 1.2. Коммуникативный аспект культуры речи.

Коммуникативные качества речи. Функциональные стили русского литературного языка. Функционально-смысловые типы речи. Подраздел 1.3. Этический аспект культуры речи. Речевой этикет в деловом общении. Основные формулы речевого этикета.

Раздел 2. Условия продуктивного речевого взаимодействия.

Подраздел 2.1. Основы эффективного общения.

Общение и его функции. Речевая деятельность, ее виды и единицы (речевая ситуация, речевое событие, речевое взаимодействие). Речь (устная и письменная). Вербальное и невербальное общение. Национальные особенности общения. Национальные особенности общения. Особенности коммуникативного поведения американцев, англичан, французов, немцев, японцев. Особенности русского коммуникативного поведения. Подраздел 2.2. Основы бесконфликтного общения. Законы общения. Принципы бесконфликтного общения. Речевое воздействие. Способы и аспекты речевого воздействия на собеседника. Коммуникативная позиция говорящего. Приемы усиления и защиты собственной коммуникативной позиции. Приемы ослабления коммуникативной позиции собеседника. Способы речевого воздействия.

Раздел 3. Основные формы устного делового общения.

Подраздел 3.1. Деловая беседа.

Понятие о деловой беседе. Виды деловых бесед.

Подраздел 3.2. Деловые переговоры.

Понятие о деловых переговорах. Виды деловых переговоров. Этапы деловых переговоров. Подходы к ведению деловых переговоров. Тактики ведения переговоров. Типичные ошибки участников переговоров.

Подраздел 3.3. Деловое совещание.

Понятие о деловом совещании. Виды деловых совещаний. Подготовка к совещанию. Обязанности руководителя и поведение участников совещания. Этапы принятия решений в процессе делового совещания.

Подраздел 3.4. Деловой спор.

Понятие делового спора. Виды спора. Основные требования, предъявляемые к ведению спора. Полемические приемы. Уловки в споре. Типы участников спора. Способы поведения с участниками спора в ходе дискуссии. Правила этикета в споре.

Подраздел 3.5. Деловое общение по телефону.

Понятие делового общения по телефону. Структура телефонного разговора. Правила ведения телефонного разговора.

Раздел 4. Письменное деловое общение.

Подраздел 4.1. Официально-деловой стиль русского литературного языка. Понятие об официально-деловом стиле и его основных качествах. Языковые особенности официально-делового стиля русского литературного языка.

Подраздел 4.2. Виды официальных документов и их жанры.

Определение понятий «документ», «форма документа», «реквизиты». Личные документы. Директивные и распорядительные документы. Административно-организационные документы. Информационно-справочные документы. Деловые письма.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.09 Физическая культура и спорт

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» состоит в формировании знаний в области физической культуры, способности использовать разнообразные формы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья в повседневной жизни.

Задачи - *для достижения поставленных целей дисциплины «Физическая культура и спорт» предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих, оздоровительных задач:*

1. Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Знание научно-практических основ физической культуры (адаптивной физической культуры) и здорового образа жизни.
3. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре (к адаптивной физической культуре), установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание.
4. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
5. Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.
6. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Предмет – является совокупность материальных и духовных ценностей, предстает в единстве знаний, убеждений, ценностных ориентаций и в их практическом воплощении.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1УК-7	Знать основы физической культуры и спорта, принципы организации здорового образа жизни
		ИД-2УК-7	Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств
		ИД-3УК-7	Иметь навыки поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы физической культуры и спорта

Подраздел 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни.

Подраздел 1.2. Социально-биологические основы физической культуры.
Подраздел 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
Подраздел 1.4. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.
Подраздел 1.5. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
Подраздел 1.6. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавров.
Раздел 2. Учебно-тренировочный
Основная медицинская группа
Подраздел 2.1. Легкая атлетика.
Подраздел 2.2. Спортивные игры.
Подраздел 2.3. Силовая подготовка.
Специальная медицинская группа
Подраздел 2.4. Гимнастика.
Подраздел 2.5. Легкая атлетика.
Подраздел 2.6. Баскетбол.
Специальная медицинская группа
(адаптивная физическая культура)
Подраздел 2.7. Общая физическая подготовка (адаптивные формы и виды с учетом диагноза).
Подраздел 2.8. Профилактическая гимнастика с учетом диагноза.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.10 Основы инклюзивного взаимодействия

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины. Цель изучения дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний об особенностях и технологиях инклюзивного взаимодействия с последующим применением этих знаний в профессиональной сфере. А также получение практических навыков (формирование) по образованию, развитию, абилитации, реабилитации и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществлению психолого-педагогического сопровождения процессов их социализации и профессионального самоопределения, реализации просветительских программ, способствующих формированию в обществе толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Задачи дисциплины. Вузам страны необходимо решать различные задачи по формированию адаптированной образовательной среды – методологические, технические, нормативно-аккредитационные. Участникам образовательного процесса нужно учиться инклюзивному взаимодействию – полномасштабному вступлению в равноправные отношения. К такому распределению ролей ни студенты-инвалиды, ни обычные студенты, ни преподаватели не подготовлены. Именно такому «сознательному включению» нужно учиться в первую очередь. Поэтому задачами дисциплины являются:

- Ознакомление с особенностями и технологиями инклюзивного взаимодействия
- Формирование системы знаний об особых коммуникативных потребностях различных категорий людей с ограниченными возможностями здоровья
- Формирование четкого представления об информационной доступной среде и различных средствах ее построения и обеспечения
- Овладение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия.

Предмет дисциплины. Инклюзивное взаимодействие со стороны вуза подразумевает не только наличие архитектурного, технического и учебно-методического базиса, но и такие пункты, как разработка индивидуального образовательного маршрута, тьютерское сопровождение, подбор соответствующих ограничениям возможностей здоровья методик, реабилитационно-оздоровительные практики, мониторинг и многое другое. Система педагогического сопровождения людей с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья осуществляется посредством взаимодействия всех участников образовательного процесса.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-4УК-3	Знает организационные, правовые, этические основы и принципы социального (инклюзивного) взаимодействия
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-5УК-3	Умеет применять правила социального (инклюзивного) взаимодействия в социальной и профессиональной сферах
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-6УК-3	Имеет опыт взаимодействия в команде, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инва-

			лидами
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	**Обучающийся должен знать**:	
		$ИД1_{ОПК-1}$	Знает основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		$ИД2_{ОПК-1}$	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		$ИД3_{ОПК-1}$	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	**Обучающийся должен знать**:	
		$ИД2_{ОПК-4}$	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		$ИД4_{ОПК-4}$	Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		$ИД6_{ОПК-4}$	Реализует современные технологии в профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Социально-правовые основы инклюзивного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса в ВУЗе

Подраздел 1.1. Инклюзия в образовательной сфере как социально-политическая и теоретическая проблема

Подраздел 1.2. Концептуальные модели инклюзивного взаимодействия

Подраздел 1.3. Нормативно-правовое обеспечение инклюзивного взаимодействия в Российской Федерации

Раздел 2. Понятие и правовая природа инклюзивного взаимодействия как необходимого элемента инклюзивного образования

Подраздел 2.1. Инклюзивное взаимодействие в сфере образования.

Подраздел 2.2. Принципы инклюзивного взаимодействия

Раздел 3. Участники образовательного процесса и их правовой статус в контексте инклюзивного образования

Подраздел 3.1. Участники образовательных отношений

Подраздел 3.2. Участники отношений в сфере образования

Подраздел 3.2. Добровольческие (волонтерские) организации, социально ориентированные НКО.

Раздел 4. Функционирование операционно-деятельностного элемента образовательного процесса. Правила инклюзивного взаимодействия. Работа участников инклюзивного взаимодействия в коллективе

Подраздел 4.1. Правила инклюзивного взаимодействия.

Подраздел 4.2. Этические нормы и нормы профессиональной этики в процессе инклюзивного взаимодействия

4. Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.О.11 Экономика

1. Общая характеристика дисциплины

Предметом изучения экономики является поведение экономического агента в условиях определённой экономической системы.

Цель изучения дисциплины - дать общее представление о закономерностях поведения экономических субъектов и механизме функционирования экономики на микро- и макроуровне.

Задачи дисциплины: - изучение и объяснение процессов и явлений экономической жизни общества;

- освоение методов, способов, принципов и подходов к изучению и объяснению экономических процессов и явлений;

- формирование системы взглядов на природу происходящих в обществе социально-экономических процессов;

- разработка принципов и методов рационального хозяйствования, научное обоснование социально-экономической политики государства, прогнозирование и моделирование социально-экономических про-

цессов, выработка стратегического социально-экономического мышления;

- применение экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{УК-9}$	Знает основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2$_{УК-9}$	Умеет критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{УК-9}$	Имеет навык применения экономической теории при решении прикладных задач, принятия обоснованных экономических решений на микро- и макроуровне, а также в рамках экономики домохозяйств
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 $_{ОПК-6}$	Знает базовые экономические понятия и принципы экономической теории, объективные основы функционирования экономической теории и поведения экономических агентов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-4 $_{ОПК-6}$	Умеет применять основные законы экономики в профессиональной деятельности; анализировать экономические процессы и явления, происходящие в обществе
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-7 $_{ОПК-6}$	Имеет навык применения экономических методов анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы экономики.

Подраздел 1.1. **Предмет, метод и функции экономики.**

Подраздел 1.2. **Процесс производства и его факторы.**

Подраздел 1.3**. Собственность и экономические интересы. Возникновение, развитие и сущность денег.**

Раздел 2. Микроэкономическая теория.

Подраздел 2.1. **Сущность и инфраструктура рынка**.

Подраздел 2.2. **Основы теории спроса и предложения**.

Подраздел 2.3. **Ценовой механизм на рынках факторов производства**.

Подраздел 2.4. **Теория фирмы и предпринимательской деятельности**. **Основы финансового планирования**.

Подраздел 2.5. **Домохозяйство как субъект рыночной экономики. Финансовые риски и финансовая безопасность.**

Раздел 3. Макроэкономическая теория.

Подраздел 3.1. **Национальное хозяйство и основные макроэкономические показатели.**

Подраздел 3.2. **Денежно-кредитная и финансовая система. Теория макроэкономической нестабильности.**

Подраздел 3.3. **Экономическая и социальная политика государства**.

Подраздел 3.4. **Аграрные отношения и теория земельной ренты**. **Аграрные реформы.**

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б1.О.12 Математика и математическая статистика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель:

-изложить необходимый математический аппарат и привить навыки его использования при решении практических задач.

Задачи:

- сформировать целостное представление о математике, её роли в современной системе знаний и необходимости математического образования в подготовке бакалавра;

- изучить основные понятия, используемые для описания важнейших математических моделей и математических методов;

- сформировать конкретные практические приемы и навыки постановки и решения математических задач, ориентированных на практическое применение;

- развить логическое и алгоритмическое мышление.

Предмет: Предметом дисциплины являются системы математических объектов. При этом под системой понимается множество объектов с множеством отношений, существующих между этими объектами. Математическими объектами называются абстрактные идеализированные объекты. Абстрактный объект — это объект, наделенный теми свойствами, которые содержатся в его определении.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**З1-Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ОПК-1}$	Знает основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства
		У1-Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2$_{ОПК-1}$	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Н1-Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{ОПК-1}$	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
Тип задач проф. деятельности: научно-исследовательский			
ПК -1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	**З1-Обучающийся должен знать**:	
		ИД-2$_{ПК-1}$	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных
		У1-Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3$_{ПК-1}$	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы
		Н1-Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-4$_{ПК-1}$	Проводит статистическую обработку результатов опытов

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Дискретная математика

Раздел 2. Математический анализ

Раздел 3. Теория вероятностей

Раздел 4.Математическая статистика

4. Форма промежуточной аттестации: Зачёт, зачёт с оценкой

Б1. О.13 - Физика

1. Общая характеристика дисциплины

Дисциплина «Физика» дает панораму наиболее универсальных методов, законов и моделей; способствует формированию у обучающихся современного естественнонаучного мировоззрения, способствует дальнейшему развитию личности. Физика в бакалавриате представляет собой целостный и фундаментальный курс современного естествознания, она является теоретической базой, без которой невозможна успешная деятельность выпускника вуза естественнонаучного профиля.

Цель - формирование у обучающихся системы знаний законов и теорий классической и современной физики, а также основных физических представлений об окружающем нас материальном мире, фундаментальных физических понятий и методов физического исследования, необходимых для осознанного формирования навыков профессиональной производственно-технологической, научно-исследовательской и проектно-изыскательской деятельности, объектами которой являются агропромышленные и производственно-экологические биокластеры.

Задачи -- формирование знаний основных фундаментальных положений классической и современной физики, законов механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, границ применимости изучаемых физических теорий и законов, основных физических моделей и ограничений по их применимости;

- развитие умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, применять знания физических явлений, законы классической и современной физики, методы физических

исследований для решения стандартных задач профессиональной деятельности агронома; оценивать достоверность результатов, полученных с помощью экспериментальных и теоретических методов исследования;

- получить навыки решать физические задачи, применять полученные знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в профессиональной деятельности, описывать и анализировать полученную измерительную информацию, оценивать достоверность полученного результата, использовать современную научную аппаратуру.

Предмет - Материальный мир, наиболее простые и вместе с тем наиболее общие формы движения двух видов материи (вещества и поля); существующие типы взаимодействия, определяющие все те явления и процессы, которые протекают в этом мире; модельный подход для его описания, позволяющий устанавливать действующие в этом мире законы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ОПК-1}$	основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ОПК-1}$	использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{ОПК-1}$	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физические основы механики.

Подраздел 1.1. Кинематика.

Подраздел 1.2. Динамика.

Подраздел 1.3. Работа и энергия.

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика

Подраздел 2.1. Идеальный газ.

Подраздел 2.2. Реальный газ, жидкость.

Подраздел 2.3. Явления переноса.

Подраздел 2.4. Термодинамика.

Раздел 3. Электричество и магнетизм.

Подраздел 3.1. Электростатика. Электрический ток.

Подраздел 3.2. Электромагнетизм.

Раздел 4. Оптика.

Подраздел 4.1. Фотометрия.

Подраздел 4.2. Квантово-волновой дуализм света.

Раздел 5. Атомная и ядерная физика.

Подраздел 5.1. Строение атома.

Подраздел 5.2. Элементы ядерной физики.

4. Форма промежуточной аттестации Экзамен

Б1.О.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины

Ознакомить обучающихся с основами информационных технологий, обучить приемам практического использования их и ПК в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информационных технологий;
- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратныхсредств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечение ПК;
- изучить возможности использования прикладных программ в профессиональнойсфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы ихиспользования;
- изучить способы и методы организации информационной безопасности.

Предмет дисциплины

Теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализацииинформационных технологий.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический (основной) и научно-исследовательский			
УК1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся должен знать:	
		ИД-2$_{УК-1}$	Методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов и решения поставленных задач
		ИД-3$_{УК-1}$	Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-6$_{УК-1}$	Применять современные ПК для поискаи обработки информации
		ИД-7$_{УК-1}$	Применять современные информационные технологии в АПК для реализации системного подхода, при решении поставленных задач
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-10$_{УК-1}$	Владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией
		ИД-11$_{ук-1}$	Использования возможностей компьютерных, программных и коммуникационных средств для обработки информационных массивов
ОПК7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1$_{ОПК-7}$	Знать основные теоретические положения информационных технологий. Состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики. Виды программного обеспечения и их функциональное назначение. Направления использования компьютерных сетей в профессиональной области
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2$_{ОПК-7}$	Умеет работать в качестве квалифицированного пользователя персонального компьютера. Умеет использовать компьютерные сети при решении задач профессиональной области
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{ОПК-7}$	Использования программных средств общего назначения. Работыв компьютерных сетях. Защиты информации

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

Раздел 2. Технические средства реализации информационных технологий

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование

Раздел 4. Языки программирования высокого уровня, базы данных

Раздел 5. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования

Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети

Раздел 7. Основы и методы защиты информации

4. Форма промежуточной аттестации — экзамен

Б1.О.15 Химия

1. Общая характеристика дисциплины

Целью курса «Химии» является формирование у обучающихся знаний о строении и свойствах неорганических и органических веществ, их смесей, общих закономерностях протекания химических реакций, о теоретических основах аналитической химии; обучение приёмам выполнения химических и физико-химических (инструментальных) методов анализа различных объектов; подготовка к решению профессиональных задач, связанных с оценкой содержания соединений биогенных и токсичных элементов, а также природных органических веществ в составе удобрений, химических средств защиты, кормов, премиксов, питьевой воды и т.д., а также при определении качества сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины «Химии» заключаются в формировании у обучающихся знаний о составе, строении и свойствах веществ различного происхождения и их смесях, закономерностях химических превращений, методах идентификации и определения содержания веществ; умений производить стехиометрические расчеты и составлять схемы химических реакций, идентифицировать и определять содержание компонентов в образцах, имеющих отношение к сельскохозяйственному производству.

Предметом изучения дисциплины «Химия» являются: химические понятия и законы, закономерности протекания химических реакций, строение вещества, смеси и растворы веществ, Периодическая система элементов и Периодический закон, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства неорганических веществ, способность к комплексообразованию, соединения биогенных и токсичных элементов; химические, физико-химические и физические (инструментальные) методы анализа; основные классы органических соединений, их химические свойства и способы получения, природные соединения.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**Обучающийся должен знать**:	
		$ИД1_{ОПК-1}$	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		$ИД2_{ОПК-1}$	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		$ИД3_{ОПК-1}$	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.

Подраздел 1.1. Основные законы химии. Строение вещества.

Подраздел 1.2. Закономерности протекания химических реакций.

Подраздел 1.3. Свойства растворов. Ионные взаимодействия.

Подраздел 1.4. Окислительно-восстановительные реакции.

Подраздел 1.5. Комплексообразование.

Подраздел 1.6. Основные классы неорганических веществ.

Раздел 2. Аналитическая химия.

Подраздел 2.1. Основные понятия качественного и количественного анализа.

Подраздел 2.2. Химические методы анализа.

Подраздел 2.3. Инструментальные методы анализа.

Раздел 3. Органическая химия.

Подраздел 3.1. Теоретические основы органической химии.

Подраздел 3.2. Углеводороды.

Подраздел 3.3. Кислородсодержащие соединения. Окси-, оксо- и карбоксисоединения.

Подраздел 3.4. Липиды. Жиры.

Подраздел 3.5. Углеводы.

Подраздел 3.6. Азотсодержащие соединения. Амины, аминокислоты, белки.

Подраздел 3.7. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет, экзамен.

Б1.О.16 - Ботаника

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков в области цитологии, анатомии, морфологии, систематики, экологии растений, фитоценологии и географии растений, осознание законов происхождения и развития растительного мира, его разнообразия, классификации и номенклатуры разных групп растений, ознакомление с современными методами, научными достижениями и методологическими проблемами, возникающими при решении исследовательских и практических задач по изучению строения растительной клетки, тканей и органов растений, в области экологии, фитоценологии и географии растений.

Основные задачи дисциплины – развить у обучающихся естественно-научное мировоззрение, эволюционную концепцию развития органического мира, сформировать представления о биологическом

разнообразии организмов, структурно-функциональных уровнях организации растений, надежности и устойчивости растительных систем. В результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть подготовлен к решению задач в области обеспечения урожайности сельскохозяйственных культур и знания специфики растений как сырья для пищевой и перерабатывающей промышленности.

Предметом дисциплина Б1.О.06 Ботаника являются автотрофные растения как основные продуценты органического мира. Растения обеспечивают аккумуляцию солнечной энергии, превращают ее в энергию химических связей, образуя органические вещества из неорганических и выделяя в атмосферу молекулярный кислород. В связи с этим исключительно велика роль растений в формировании биосферы и жизни человека.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**Обучающийся должен знать**:	
		$ИД1_{ОПК-1}$	Знает основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		$ИД2_{ОПК-1}$	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		$ИД3_{ОПК-1}$	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Ботаника – наука о растениях

Подраздел 1.1. Ботаника как наука.

Подраздел 1.2. Растения как основные продуценты органического мира.

Раздел 2. Цитология, гистология, анатомия и морфология растений

Подраздел 2.1. Цитология растений.

Подраздел 2.2. Гистология растений.

Подраздел 2.3.Анатомия и морфология растений.

Раздел 3. Систематика растений

Подаздел 3.1. Систематика низших растений.

Подаздел 3.2. Систематика высших растений.

Раздел 4. Экология и география растений

Подраздел 4.1. Экология растений.

Подраздел 4.2. География и растений.

4. Формы промежуточной аттестации – зачёт, зачёт с оценкой**.**

Б1.О.17 «Введение в садоводство»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование знаний, умений и профессиональных навыков о метеорологических факторах и физических процессах происходящих в атмосфере, оказывающих влияние на состояние плодово-ягодных, овощных и декоративных культур.

Задачи:

- формирование знаний об основных садоводческих науках с учетом процессов их исторического становления;
- формирование знаний, связанных с историческими процессами становления садоводства как науки и в целом агрономической деятельности человека;
- формирование у студентов понимания процессов развития садоводства, получение навыков использования его в дальнейшем при получении специальных знаний по дисциплинам садоводства;
- путем ознакомления с научными и практическими достижениями лучших представителей отечественной садоводческой науки сформировать умения профессионального подхода к дальнейшему изучению садоводческих дисциплин.

Предмет - «Введение в садоводство» – важная дисциплина, раскрывающая процесс развития основных агрономических наук без которой сложно подготовить полноценного агронома-садовода, не только как образованного специалиста, но и как личность. Без освоения знаний, отражающих истоки и процесс зарождения садоводства, этапов

ее развития во взаимосвязи с процессами развития общества, а также без связи с достижениями других наук, взаимосвязанных с садоводством и в целом с агрономией, нельзя подготовить высококультурного специалиста с широким кругозором.

История садоводства раскрывает сущность агрономических наук, способствует формированию агрономического мышления и развивает способности формирующегося специалиста творчески применять полученные знания в дальнейшем, при более детальном изучении дисциплин направления подготовки – «Садоводство».

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1 ОПК-1 (З1)	Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач при возделывании овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (далее - в области садоводства)
		ИД-2 ОПК-1 (У1)	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области садоводства
		ИД-3 ОПК-1 (Н1)	Применяет информационно-коммуника-ционные технологии в решении типовых задач в области садоводства

3. Содержание дисциплины

ВВЕДЕНИЕ.

РАЗДЕЛ 1. История плодоводства и овощеводства.

Подраздел 1.1. Начало формирования отрасли плодоводства и овощеводства.

Подраздел 1.2. Плодоводство и овощеводство при образовании Российской империи.

Подраздел 1.3. Садоводство в России после отмены крепостного права.

Подраздел 1.4. Садоводство после Октябрьской революции 1917 года.

Подраздел 1.5. Развитие плодоводства и овощеводства после Великой отечественной войны.

Подраздел 1.6. Овощеводство защищенного грунта как отрасль сельского хозяйства и науки.

РАЗДЕЛ 2. История виноградарства и виноделия.

Подраздел 2.1. Окультуривание винограда и развитие цивилизации.

Виноградарство и переход человека к оседлому образу жизни, виноградарство и виноделие в древ

Подраздел 2.2. Развитие виноградарства и виноделия в РСФСР и в Российской Федерации (1917-2015 годы).

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Б1.О.18 Микробиология

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – ознакомление с основными объектами микробиологии – микроорганизмами и их ролью в жизнедеятельности человека, круговороте веществ в природе, а также их роли в почвообразовательном процессе, как основного средства получения урожая для его последующей переработки.

Задачи:

- формирование знаний по регулированию микробиологических процессов в агротехнологических процессах с целью повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур;

- формирование знаний правильно применять землеудобрительные препараты;

- формирование знаний по совершенствованию способов обработки почвы и внесения удобрений.

Предмет - создание комплексного понимания роли микроорганизмов в процессах протекающих в природе, на примере почвенных процессов. Полученные знания в области микробиологии сопровождаются учебными материалами в направлении использования микробиологических процессов в области производства сельскохозяйственной продукции.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК - 1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математиче-	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ОПК-1}$	Знает роль почвенных микроорганизмов в основных циклах круговорота веществ в природе; микрофлору основных типов почв и принципы ее распределения; роль микроорганизмов в почвообразовательном процессе в формировании почвенного плодородия
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2$_{ОПК-1}$	Умеет направленно регулировать микробиологические процессы

	ских и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		в агротехнологических процессах с целью повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{ОПК-1}$	Имеет навык правильно применять землеудобрительные препараты, совершенствовать способы обработки почвы, внесения удобрений

3.Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Общая микробиология.

Подраздел 1.1. Предмет, объекты, история развития микробиологии.

Подраздел 1.2. Систематика и генетика микроорганизмов.

Подраздел 1.3. Микроорганизмы и окружающая среда.

Подраздел 1.4. Метаболизм микроорганизмов.

Раздел 2. Почвенная микробиология.

Подраздел 2.1. Возникновение и развитие почвенной микробиологии как науки.

Подраздел 2.2. Превращение микроорганизмами различных соединений углерода. Значение процессов для природы и человека.

Подраздел 2.3. Превращение микроорганизмами соединений азота.

Подраздел 2.4. Превращение микроорганизмами соединений фосфора.

Подраздел 2.5. Превращение микроорганизмами соединений серы

Подраздел 2.6. Микроорганизмы и образование гумуса.

Подраздел 2.7. Роль минеральных и органических удобрений на микроорганизмы почвы.

Подраздел 2.8. Использование различных биопрепаратов на основе микроорганизмов в сельскохозяйственном производстве.

4. Форма аттестации: экзамен

Б1.О.19 Почвоведение с основами геологии почв

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование знаний географии и состава свойств почв во времени с целью понимания системы сохранения и управления состоянием почв для максимальной реализации его биоэнергетического потенциала. Знание вопросов изменчивости почв во времени от возделывания культурных растений, является важной составной частью в подготовке специалистов агрономических специальностей.

Задачи:

- формирование знаний по условиям формирования, состава и свойства почв;
- формирование знаний по расположению почв на территории России;
- формирование знаний по изменчивости плодородия почв во времени и пути его поддержания и восстановления.

Предмет - основные агрономические науки и законы географического распространения зональных почв, отличительные особенности интразональных почв их распространения условия их формирования, научные и практические достижения лучших представителей отечественной агрономической науки, современные технологии в агрономии и пути повышения устойчивости сельскохозяйственной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК -4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ОПК-4}$	Знает современные технологи проведения почвенного обследования земель и технологии воспроизводства плодородия почв
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ОПК-4}$	Умеет обосновывать разработки рациональных технологических приёмов воспроизводства плодородия почв
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД5$_{ОПК-4}$	Имеет навык разработки и обоснования рациональных технологических приёмов воспроизводства и сохранения плодородия почв

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы почвообразовательного процесса формирования почв на местности.

Подраздел 1.1. Введение в курс почвоведения.

Подраздел 1.2. Почвообразующие породы и возраст почв.

Подраздел 1.3. Общая схема почвообразовательного процесса.

Подраздел 1.4. Направленность процессов почвообразования.

Подраздел 1.5.Характеристика почвообразовательных процессов.

Раздел 2. Почвообразование.

Подраздел 2.1. Климат как фактор почвообразования.
Подраздел 2.2. Рельеф как фактор почвообразования.
Подраздел 2.3. Почвообразующие породы как фактор почвообразования.
Подраздел 2.4. Роль хозяйственной деятельности человека в почвообразовании.
Раздел 3. Распознавание основных типов и подтипов почв.
Подраздел 3.1. Факторы и условия формирование и строение почвенного профиля.
Подраздел 3.2. Морфологические свойства почвы.
Раздел 4. Географическое распространение и классификация почв.
Подраздел 4.1. Закономерности распространения почв.
Подраздел 4.2. Систематика, номенклатура и диагностика почв.
Подраздел 4.3. Классификация почв.
Подраздел 4.4. Почвы зоны действия вуза. Лесные почвы и чернозёмы лесостепи.
Подраздел 4.5.Черноземные почвы степи, каштановые, засоленные почвы, их свойства и изменчивость.
Раздел 5. Почвенное плодородие.
Подраздел 5.1. Основные закономерности формирования почв на местности.
Подраздел 5.2. Виды почвенного плодородия.
Подраздел 5.3. Сохранение и воспроизводство плодородия почв.
Раздел 6. Режимы почвообразования.
Подраздел 6.1. Водный режим почв.
Подраздел 6.2. Воздушный режим почв.
Подраздел 6.3. Тепловой режим почв.
Подраздел 6.4. Окислительно-восстановительный режим.
Раздел 7. Кислотность почвы.
Подраздел 1.1. Виды кислотности почвенного раствора.
Подраздел 1.2. Определение кислотности почвенного раствора.

4. **Форма аттестации**: экзамен

Б1.О.20 «Агрометеорология»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование знаний, умений и профессиональных навыков о метеорологических факторах и физических процессах происходящих в атмосфере, оказывающих влияние на состояние плодово-ягодных, овощных и декоративных культур.

Задачи:

- формирование знаний о строении и составе атмосферы, показателях потребности растений в основных метеорологических факторах;
- формирование умений применения методов эффективного использования ресурсов климата и микроклимата урбанизированной среды в садоводстве и ландшафтном строительстве;
- формирование знаний о критериях неблагоприятных для плодово-ягодных и овощных культур метеорологических явлений и мер борьбы с ними;
- формирование знаний и умений применения метеорологических приборов и методов наблюдений;
- формирование знаний и умений применения основных методов прогноза погоды.

Предмет - Агрометеорология – важнейшая наука, дающая будущим специалистам аграрной сферы знания о метеорологических, климатических, гидрологических условиях в их взаимодействии с объектами и процессами сельскохозяйственного производства. Она находится на стыке различных областей знаний: метеорологии, климатологии, биологии, почвоведения и др.

Агрометеорология в числе прочих аграрных наук формируют агрономическое мышление и способность специалиста творчески применять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу зональных систем земледелия.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-1ОПК-1 (З1)	Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач при возделывании овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (далее - в области садоводства)
		ИД-2ОПК-1 (У1)	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области садоводства

		ИД-3ОПК-1 (Н1)	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ПК-2	Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1ПК-2 (Н1)	Знает особенности рельефа, почв, микроклимата для овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда

3. Содержание дисциплины

Введение. Предмет метеорологии. Метеорологические условия, метеорологические и климатические факторы. Методы метеорологических исследований. Основные задачи метеорологии в оперативном обеспечении сельскохозяйственного производства.

РАЗДЕЛ 1. Основные факторы и процессы.

Подраздел I.1. Солнечная радиация.

Подраздел I.2. Температурный режим почвы и воздуха.

Подраздел I.3. Водный режим воздуха и почвы.

Подраздел I.4. Погода и ее прогноз.

РАЗДЕЛ 2. Прикладные аспекты

Подраздел 2.1. Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними.

Подраздел 2.2. Сельскохозяйственная оценка климата.

Подраздел 2.3. Агрометеорологические наблюдения.

Подраздел 2.4. Агрометеорологические прогнозы.

Подраздел 2.5. Использование агрометеорологической информации в практике сельского хозяйства.

4. Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Б1.О.21 Физиология и биохимия растений

1. Общая характеристика дисциплины

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

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

Предмет: Физиология растений - обязательная общеобразовательная дисциплина в аграрных вузах. Теоретические основы современной физиологии растений находят свое применение и развитие в ряде практических аспектов деятельности человека. Это наука, изучающая процессы жизнедеятельности и функции растительного организма на всем протяжении его онтогенеза при всех возможных условиях внешней среды. Опираясь на биологические за-коны и закономерности, физиология растений дает возможность познавать теоретические основы роста и развития растительного организма в целом и отдельных его органов с уче¬том почвенных и климатических особенностей

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1$_{ОПК-1}$	основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2$_{ОПК-1}$	Использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{ОПК-1}$	решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Содержание дисциплины

1 Введение. Физиология растений, её связь с дисциплинами
2. Физиология и биохимия растительной клетки
3. Водный обмен
4. Фотосинтез
5. Дыхание
6. Минеральное питание
7. Обмен и транспорт веществ в растении
8. Рост и развитие
9. Приспособление и устойчивость
10. Физиология и биохимия формирования качества урожая

4. Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой

Б1.О.22 Агрохимия

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по агрохимической химии, являющейся основой химизации сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- минерального питания растений и методов его регулирования;
- агрохимических свойств, определяющих плодородие почв, потребность в удобрениях и химических мелиорантах;
- видов органических и минеральных удобрений, их классификации, свойств, трансформации, форм и способов применения;
- овладение методами расчета доз минеральных и органических удобрений, обоснование способов, сроков и норм применения удобрений под различные культуры
- экономической, энергетической и агрономической эффективности, а также технологии хранения, подготовки и внесения удобрений;
- экологических аспектов применения удобрений и мелиорантов.

Предмет – удобрения, основные агрохимические свойства почвы, сельскохозяйственные культуры..

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический			
ПК-2	Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен иметь навыки:**	
		ИД2$_{ПК-2}$	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции садоводства
ПК-7	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1$_{ПК-7}$	Знает виды удобрений и их характеристику (состав, свойства, процент действующего вещества)
		ИД-2$_{ПК-7}$	Знает правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению
		ИД-3$_{ПК-7}$	Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития
		ИД-4$_{ПК-7}$	Знает методы расчета доз удобрений
		ИД-5$_{ПК-7}$	Знает приемы, способы и сроки внесения удобрений
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-6$_{ПК-7}$	Умеет выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
		ИД-7$_{ПК-7}$	Умеет рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт профессиональной деятельности:	
		ИД-8$_{ПК-7}$	Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
		ИД-9$_{ПК-7}$	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из

			общей потребности в их количестве
ПК-11	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1$_{ПК-11}$	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-4$_{ПК-11}$	Определяет общую потребность в удобрениях
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт профессиональной деятельности:	
		ИД-6$_{ПК-11}$	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-6$_{ПК-12}$	Контролирует качество внесения удобрений

3. Содержание дисциплины

1. Введение. Агрохимия – научная основа химизации земледелия. Краткая ис-тория развития агрохимических знаний. Предмет и методы исследований в агрохимии. Роль удобрений в повышении урожая с/х культур и его качества.

2. Химический состав и питание растений. Методы его регулирования. Питание растений и методы его регулирования.

3. Почва, как источник питания растений, ее агрохимические свойства и плодоро-дие. Состав почвы (газовая, жидкая, твердая фаза, живая фаза). Минеральная и органическая часть почвы, как источник элементов питания растений. Виды поглотительной способности почв и их значение для питания растений и применения удобрений. Виды кислотности почвы и их значение для применения удобрений. Содержание и формы питательных веществ в почве и их доступность растениям. Химическая мелиорация почв.

4. Минеральные удобрения. Понятия об удобрениях, их классификация и ассортимент. Агрохимические свойства азотных удобрений и условия их применения. Характеристика фосфорных туков и их использование. Калийные удобрения и условия их применения. Комплексные удобрения, перспективы и условия их использования. Микроудобрения, их характеристика и применение. Технология хранения, подготовки и внесения удобрения. Техника безопасности и охрана труда при работе с минеральными удобрениями.

5. Органические удобрения. Органические удобрения - важный фактор повышения плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур. Виды подстилочного навоза, состав, накопление и использование. Технология внесения. Бесподстилочный навоз, состав свойства и применение. Технология внесения. Торф и органические удобрения на его основе, их заготовка и условия приме-нения. Зеленое и бактериальное удобрение. Ресурсы увеличения производства и применения органических удобрений.

6. Методологические и теоретические основы системы удобрения. Вынос азота» фосфора и калия растениями. Действие удобрений в зависимости от почвенно-климатических условий. Использование растениями питательных веществ из почвы и удобрений. Определение доз удобрений различными методами. Расчет физической массы удобрений. Назначение и сущность различных приемов внесения удобрений. Технология проведения химической мелиорации. Определение потребности в органических удобрениях. Способы расчета выхода подстилочного навоза. Хранение и внесение подстилочного навоза. Нормы, сроки и способы внесения подстилочного навоза. Эффективность навоза по зонам страны. Определение выхода бесподстилочного навоза. Хранение, нормы, сроки и способы внесения. Научно-практические основы разработки системы удобрения различных культур.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.23 Общее земледелие

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Формирование знаний, умений и навыков по разработке, обоснованию, использованию культурооборота, системы севооборотов, системы содержания почвы в садоводстве, системы обработки почвы, интегрированной системы защиты растений, оценке при-годности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Задачи дисциплины:

Формирование знаний, умений, связанных с оценкой качества плодородия почвы для возделывания овощных, плодовых, декоративных культур и винограда; определением видового состава сорняков, разработкой системы мероприятий по борьбе с сорными растениями; составлением культурооборота и системы севооборотов, освоению севооборотов и их агроэкономической оценке; разработкой и реализацией системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы, контролем качества обработки почвы; разработкой мероприятий по сохранению плодородия почвы.

Предмет

Предметом исследований общего земледелия как научной дисциплины являются используемые в сельскохозяйственном производстве почвы, приемы воспроизводства их плодородия в совокупности с факторами жизни растений и возделываемыми на них культурными растениями

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-2	Способен оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1 $_{ПК-2}$	Знает особенности рельефа, почв, микроклимата для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-2}$	Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции садоводства
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности	
		ИД3$_{ПК-2}$	Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		ИД4$_{ПК-2}$	Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
ПК -4	Способен разработать рациональные системы обработки почвы	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-4}$	Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью
		ИД2$_{ПК-4}$	Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов (посадок)
		ИД3$_{ПК-4}$	Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
		ИД4$_{ПК-4}$	Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД5$_{ПК-4}$	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки под различные садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД6$_{ПК-4}$	Разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
ПК-8	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД7$_{ПК-8}$	Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
		ИД8$_{ПК-8}$	Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей растений и растений-сорняков)
		ИД9$_{ПК-8}$	Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов
		ИД11$_{-8}$	Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД2 $_{ПК-12}$	Методы контроля качества технологических операций в садоводстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-12}$	Вести учетно-отчетную документацию по производству продукции садоводства, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности	
		ИД4$_{ПК-12}$	Контролировать качество обработки почвы
ПК-17	Способен разработать	**Обучающийся должен знать**:	

	культурооборот, обосновывать и использовать систему севооборотов, и системы содержания почвы в садоводстве	ИД1 $_{ПК-17}$	Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		ИД2 $_{ПК-17}$	Типы и виды севооборотов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-17}$	Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности	
		ИД4$_{ПК-17}$	Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
		ИД5$_{ПК-17}$	Определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
		ИД6$_{ПК-17}$	Способен разработать культурооборот, обосновывать и использовать систему севооборотов, и системы содержания почвы в садоводстве

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Научные основы земледелия

Подраздел 1.1. . Сельское хозяйство биологическое производство. Экологические проблемы земледелия

Подраздел 1.2. Факторы жизни растений и законы земледелия

Подраздел 1.3. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений

Подраздел 1.4. Воспроизводство плодородия почв в земледелии

Раздел 2. Сорные растения и приёмы регулирования их численности

Подраздел 2.1. Биологические особенности и классификация сорных растений

Подраздел 2.2. Регулирование численности сорных растений в агрофитоценозах

Подраздел 2.3. Ядовитые и карантинные сорные растения агроценозов

Раздел 3. Севообороты, их классификация и организация

Подраздел 3.1. Научные основы севооборотов

Подраздел 3.2. Агротехнические основы севооборотов

Подраздел 3.3. Классификация и организация севооборотов

Подраздел 3.4. Проектирование севооборотов в хозяйствах различной специализации

Раздел 4. Обработка почвы

Подраздел 4.1. Научные, агротехнические и экономические основы обработки почвы

Подраздел 4.2. Система обработки почвы в севообороте

Раздел 5. Защита земель от эрозии

Подраздел 5.1. Агротехнические основы защиты почвы от эрозии. Научные основы защиты почвы от эрозии и дефляции

Раздел 6. Системы земледелия

Подраздел 6.1. Понятие, сущность и история развития систем земледелия

4. Форма промежуточной аттестации – курсовой проект. экзамен.

Б1.О.24 Механизация в садоводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Формирование знаний, умений и навыков, обеспечивающих технологический про-цесс производства продукции садоводства, контроль за выполнением технологических операций, эффективное комплектование сельскохозяйственных агрегатов, проведение необходимых технологических регулировок сельскохозяйственных машин

Задачи дисциплины:

Изучить назначение, устройство, принцип действия, настройку и регулировку сельскохозяйственных машин, а также требования к качеству выполнения технологических операций и методы их контроля; сформировать умения по определению схемы движения агрегатов по полям (садам) и по организации проведения технологических регулировок; дать основу базовых навыков по контролю качества проведения сельскохозяйственных операций, по комплектованию сельскохозяйственных агрегатов при различных сельскохозяйственных операциях и условиях эксплуатации

Предмет – Технологический процесс производства продукции садоводства и средства механизации сельского хозяйства

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-12	Способен контро-	Обучающийся должен знать:	

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
	лировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	ИД-1$_{ПК-12}$	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами
		ИД-2$_{ПК-12}$	Знает методы контроля качества технологических операций в садоводстве
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-4$_{ПК-12}$	Контролирует качество обработки почвы
		ИД-5$_{ПК-12}$	Контролирует качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними
ПК-13	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1$_{ПК-13}$	Знает назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов
		ИД-2$_{ПК-13}$	Знает регулировки и настройки рабочих органов сельскохозяйственных машин
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3$_{ПК-13}$	Определяет схемы движения агрегатов по полям (садам)
		ИД-4$_{ПК-13}$	Организует проведение технологических регулировок
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5$_{ПК-13}$	Комплектует агрегаты для обработки почвы
		ИД-6$_{ПК-13}$	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ИД-7$_{ПК-13}$	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений
		ИД-8$_{ПК-13}$	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений
		ИД-9$_{ПК-13}$	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Энергетические средства сельскохозяйственного производства

Подраздел 1.1. Тракторы

Подраздел 1.2. Транспортные средства

Раздел 2. Сельскохозяйственные машины

Подраздел 2.1. Машины для подготовки почвы под закладку сада

Подраздел 2.2. Почвообрабатывающие машины

Подраздел 2.3. Машины для выкопки и посадки растений

Подраздел 2.4. Машины для ухода за насаждениями

Подраздел 2.5. Машины для орошения насаждений

Подраздел 2.6. Машины для внесения удобрений

Подраздел 2.7. Машины для химической защиты растений

Подраздел 2.8. Машины для уборки плодово-ягодных культур

Подраздел 2.9. Машины для послеуборочной обработки плодов

Раздел 3. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов

Подраздел 3.1. Сопротивление сельскохозяйственных машин

Подраздел 3.2. Комплектование агрегата

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.25 Генетика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование представлений и знаний об основных закономерностях наследственности и изменчивости количественных и качественных признаков сельскохозяйственных растений и механизмам их реализации, гибридологическом анализе и генетических основах селекции, обучение практическому использованию методов общей генетики в области селекции и семеноводства

Задачи дисциплины:

- молекулярных механизмов реализации генетической информации и вопросов о природе наследования качественных и количественных признаков у сельскохозяйствен-ных растений, достоверности гипотез о характере их наследования;

-основных закономерностей наследования при внутривидовой и отдаленной гибри-дизации растений и генетических основ селекции и семеноводства

Предмет – Генетика – одна из важнейших наук современной биологии, предметом изучения которой являются два основных свойства живой материи – наследственность и измен-чивость организмов. Воспроизведение организмами в ряду последовательных поколений сходных признаков и свойств обеспечивается наследственностью.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**Обучающийся должен знать**:	
		$ИД1_{ОПК-1}$	Знает основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		$ИД2_{ОПК-1}$	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		$ИД3_{ОПК-1}$	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Молекулярные основы наследственности.

Подраздел 1.1. Строение ДНК, РНК и их функции. Реакции матричного синтеза.

Подраздел 1.2. Типы деления клеток растений, их биологическое значение.

Раздел 2. Закономерности независимого наследования признаков.

Подраздел 2.1. Моно-, ди- и полигибридное гибридное скрещивание

Подраздел 2.2. Типы взаимодействия неаллельных генов.

Раздел 3. Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности.

Подраздел 3.1. Полное и неполное сцепленное наследование.

Подраздел 3.2. Сцепленное с полом наследование. Хромосомная теория наследственности.

Раздел 4. Изменчивость. Генетические основы селекции растений.

Подраздел 4.1. Изменчивость.

Подраздел 4.2. Генетические основы селекции растений.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.26 Полеводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Формирование знаний, умений и навыков решения профессиональных задач, свя-занных с производством продукции полевых культур в ЦЧР. Полеводство формирует агрономическое мышление и способность специалиста творчески применять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, состав-ляющих основу зональных систем земледелия

Задачи дисциплины:

Формирование знаний, умений и навыков применения современных технологий выращивания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях Центрального Черноземья

Предмет – Дисциплина обеспечивает изучение: теоретических основ полеводства; морфологических признаков и биологических особенностей полевых культур;

- технологий выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях ЦЧР

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-2	Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных,	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		$ИД-4_{ПК-2}$	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей

	декоративных культур и винограда		
ПК-4	Способен разработать рациональные системы обработки почвы	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ПК-4}$	Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью
		ИД-3$_{ПК-4}$	Знает требования с.-х. культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
ПК-11	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ПК-11}$	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
		ИД-2$_{ПК-11}$	Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-7$_{ПК-11}$	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{ПК-11}$	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала
ПК-13	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями с.-х. растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ПК-13}$	Знает назначение и принцип работы с.-х. машин, их рабочих органов
		ИД-2$_{ПК-13}$	Знает регулировки и настройки рабочих органов сельскохозяйственных машин

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Полеводство как подотрасль растениеводства

Подраздел 1.1. Экологические основы полеводства

Подраздел 1.2. Технологии в полеводстве

Раздел 2. Типичные хлеба

Подраздел 2.1. Озимые хлеба: пшеница, рожь, тритикале

Подраздел 2.2. Яровые хлеба: пшеница, ячмень, овес

Раздел 3. Просовидные хлеба

Подраздел 3.1. Крупяные культуры: просо, гречиха

Подраздел 3.2. Универсальные культуры: кукуруза, сорго

Раздел 4. Зернобобовые культуры

Подраздел 4.1. Продовольственные: горох, фасоль

Подраздел 4.2. Универсальные культуры: соя, бобы

Раздел 5. Масличные культуры

Подраздел 5.1. Жиромасличные культуры: подсолнечник

Подраздел 5.2. Эфиромасличные культуры: кориандр

Раздел 6. Клубнеплоды

Подраздел 6.1. Картофель как универсальное растение

Подраздел 6.2. Топинамбур

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.27 Сельскохозяйственная экология

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Формирование знаний и умений о факторах внешней среды, их влиянии на организмы культивируемых растений и животных, о природных комплексах, преобразованных деятельностью человека, разработки ресурсо- и природосберегающих технологий для производства безопасной экологической продукции растениеводства и животноводства

Задачи дисциплины:

Формирование у обучающихся: знаний о возникновении и принципах функционирования агроэкосистем (полевых, пастбищных, садовых, ферменных и др. агроценозов); нормативных баз по содержанию токсичны веществ в компонентах агроэкосистем и производимой сельскохозяйственной продукции; необхо-

димых навыков и умений для реализации ресурсо- и природосберегающих технологий для производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, безотходных и малоотходных технологий переработки отходов сельскохозяйственного производства

Предмет –

Предметом дисциплины «Сельскохозяйственная экология» являются сельскохозяйственные экосистемы и их компоненты

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**		
Код	**Содержание**	**Код**		**Содержание**
ОПК - 1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно- коммуникационных технологий;	**Обучающийся должен знать:**		
		З1	ИД1$_{ОПК-1}$	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в областисадоводства
		Обучающийся должен уметь:		
		У	ИД2$_{ОПК-1}$	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
		Н	ИД3$_{ОПК-1}$	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК - 2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	**Обучающийся должен знать:**		
		З2	ИД3$_{ОПК-2}$	Знает нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности и природоохранные требования при производстве продукции растениеводства

3. Содержание дисциплины

1. Агроэкология. Цель, задачи и предмет курса. Содержание агроэкологии, связи с другими науками.
2. Понятие об агроэкосистемах
3. Биотические компоненты агроэкосистем
4. Среда и условия существования сельскохозяйственных организмов
5. Устойчивость агроэкосистем
6. Динамика и развитие экосистем
7. Контроль состояния окружающей среды
8. Экологическое нормирование состояния агроэкосистем
9. Техногенное воздействие на агроэкосистемы
10. Воздействие сельскохозяйственного производства на окружающую среду
11. Концепция безотходного производства
12. Экологическая биотехнология

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.28 Овощеводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов навыков применения современных технологий возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте и умений в оценке экологических последствий применения различных систем агроприемов.

Задачи дисциплины:

- усвоение теоретических основ процессов формирования товарной продукции определенного качества овощных агроценозов в зависимости от изменений в экотопе и комплексе агромероприятий;
- формирование представлений о конструкциях, системах оборудования, техно-логиях создания и поддержания микроклимата в защищенном грунте и уметь использо-вать эти знания;
- освоение практических приемов возделывания разных овощных культур с целью получения продукции определенного качества в условиях открытого и защищенного грунта;
- освоение практических приемов получения семян овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта.

Предмет – Овощеводство как сельскохозяйственная дисциплина посвящена изучению биологических особенностей овощных растений, рассмотрению конструкций и оборудования сооружений защищенного грунта, технологий выращивания овощных культур в защищенном и открытом грунте, а также технологий семеноводства овощных растений

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ИД-2ПК-3 (З1)	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД-3ПК-3 (У1)	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		ИД-5 ПК-3 (Н1)	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1ПК-5 (З1)	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
		ИД-2ПК-5 (У1)	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		ИД-3ПК-5 (Н1)	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
		ИД-4ПК-5 (Н2)	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	ИД-1ПК-6 (З1)	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		ИД-2ПК-6 (У1)	Определяет глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий
		ИД-3ПК-6 (З2)	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		ИД-4ПК-6 (Н1)	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ИД-5ПК-6 (У2)	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
		ИД-6ПК-6 (Н2)	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, после-уборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	ИД-1ПК-9 (З1)	Знает способы и порядок уборки садовых культур
		ИД-3ПК-9 (У1)	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		ИД-5ПК-9 (Н1)	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	ИД-1ПК-12	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами
		ИД-2ПК-12 (З1)	Знает методы контроля качества технологических операций в садоводстве
		ИД-3ПК-12 (У1)	Ведет учетно-отчетную документацию по производству продукции садоводства, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
		ИД-5ПК-12 (Н1)	Контролирует качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Теоретические основы овощеводства

Подраздел 1.1. Введение.
Подраздел 1.2. Биологические основы овощеводства.
РАЗДЕЛ 2. Технологические приемы выращивания овощных культур
Подраздел 2.1. Обработка почвы
Подраздел 2.2. Размножение овощных растений
Подраздел 2.3. Метод рассады и другие способы выращивания
Подраздел 2.4. Площади питания и схемы размещения
Подраздел 2.5. Общие приемы ухода за растениями
Подраздел 2.6. Севообороты с овощными культурами
РАЗДЕЛ 3. Конструкции и эксплуатация сооружений защищенного грунта
Подраздел 3.1. Конструкции и обогрев сооружений
Подраздел 3.2. Эксплуатация сооружений
Подраздел 3.3. Искусственные грунты и системы поддержания их плодородия
РАЗДЕЛ 4. Технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте
Подраздел 4.1. Капустные культуры
Подраздел 4.2. Корнеплодные культуры
Подраздел 4.3. Луковые культуры
Подраздел 4.4. Плодовые овощные культуры
Подраздел 4.5. Листовые однолетние (зеленные)
Подраздел 4.6. Многолетники
4. Форма промежуточной аттестации – курсовой проект, экзамен.

Б1.О.29 Плодоводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний, умений и навыков: определения морфологических признаков и биологических особенностей плодовых и ягодных растений; освоение приемов размножения, формирования кроны и обрезки садовых насаждений, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с производством посадочного материала и агротехникой возделывания плодовых культур, способность специалиста творчески при-менять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу зональных технологий возделывания

Задачи дисциплины:

формирование знаний строения плодовых и ягодных растений, их органографию, биологические особенности роста и плодоношения плодовых деревьев и ягодных кустарников; на практике освоить технику обрезки и формировки крон плодовых и ягодных растений, умений квалифицированно выполнять прививки плодовых растений в питомнике и плодовом саду; научиться проектировать закладку промышленного сада и плодового питомника

Предмет –

Плодоводство – важнейшая агрономическая дисциплина, дающая будущим специалистам знание о растениях плодовых и ягодных культур, особенностях их роста и развития, требованиях к факторам среды, современных агротехнических приемах и технологиях; выращивания высоких урожаев лучшего качества при наименьших затратах труда и средств. Оно опирается на ряд специальных дисциплин – биологию, физиологию, микро-биологию, селекцию, земледелие, агрохимию, защиту растений и др

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-2ПК-3(31)	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД-3ПК-3(У1)	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5ПК-3 (Н1)	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодо-	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-5 (31)	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2ПК-5 (У1)	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда

	вых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		ИД-3ПК-5 (Н1)	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
		ИД-4ПК-5 (Н2)	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-6 (З1)	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2ПК-6 (У1)	Определяет глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий
		ИД-5ПК-6 (У2)	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-9 (З1)	Знает способы и порядок уборки садовых культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3ПК-9 (У1)	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5ПК-9 (Н1)	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-12 (З1)	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами
		ИД-2ПК-12 (З2)	Знает методы контроля качества технологических операций в садоводстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3ПК-12 (У1)	Ведет учетно-отчетную документацию по производству продукции садоводства, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5ПК-12 (Н1)	Контролирует качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические основы плодоводства

Подраздел 1.1. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства

Подраздел 1.2. Классификация плодовых растений.

Подраздел 1.3. Морфология и биология плодовых растений

Раздел 2. Плодовый питомник

Подраздел 2.1. Способы размножения плодовых растений.

Подраздел 2.2. Задачи и структура плодового питомника.

Подраздел 2.3. Технология выращивания подвоев и саженцев

Раздел 3. Закладка плодового сада

Подраздел 3.1. Выбор типа сада и участка

Подраздел 3.2.Организация территории сада.

Подраздел 3.3. Посадка сада.

Подраздел 3.4. Приёмы, ускоряющие плодоношение

Подраздел 3.5.. Задачи обрезкой в различные возрастные периоды

Подраздел 3.6. Особенности формирования и обрезки деревьев косточковых культур

Раздел 4.Уход за плодовым садом

Подраздел 4.1. Орошение и содержание почвы в саду.

Подраздел 4.2. Применение удобрений в садах.

Подраздел 4. 3. Защита плодовых растений от вредителей и болезней.

Подраздел 4. 4. Уход за урожаем и уборка.

Раздел 5. Ягодные культуры и технология их выращивания

Подраздел 5. 1. Земляника

Подраздел 5.2. Малина

Подраздел 5.3. Ежевика

Подраздел 5.4. Смородина

Подраздел 5.5. Крыжовник

4. Форма промежуточной аттестации – курсовой проект, экзамен.

Б1.О.30 Виноградарство с основами переработки винограда

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по биологии, экологии, технологии, основам ампелографии и селекции винограда

Задачи дисциплины: оценка пригодности участков для возделывания винограда; подбор сортов винограда для конкретных экологических условий и уровня технологии; практическое выполнение технологий производства посадочного материала винограда; практическое выполнение приемов и технологий возделывания винограда; организация и выполнение сбора урожая товарной обработки, хранения и первичной переработки винограда; разработка новых технологий, создание новых сортов и гибридов винограда; выполнение научных исследований в области виноградарства

Предмет – «Виноградарство с основами переработки винограда» направлен на изучение исторических этапов развития отрасли, районов промышленной культуры в мире, состояние виноградарства в России, проблем и методов их решения для укрепления экономической стабильности отрасли, морфологии, биологии и экологии культуры в зависимости от факторов окружающей среды, способов размножения и агротехнических мероприятий, направленных на создание высоких урожаев

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-2ПК-3(З1)	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД-3ПК-3(У1)	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5ПК-3 (Н1)	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-5 (З1)	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2ПК-5 (У1)	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3ПК-5 (Н1)	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
		ИД-4ПК-5 (Н2)	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-6 (З1)	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-5ПК-6 (У1)	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых,

	и винограда, а также ухода за ними		овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-9 (З1)	Знает способы и порядок уборки садовых культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3ПК-9 (У1)	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5ПК-9 (Н1)	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

3. Содержание дисциплины

Раздел I. Теоретические основы виноградарства

Подраздел 1.1 Происхождение и классификация семейства виноградовые.

Подраздел 1.2. Биология виноградного растения..

Подраздел 1.3. Онтогенез виноградного растения.

Подраздел 1.4. Экология виноградного растения..

Раздел 2. Размножение и выращивание посадочного материала.

Подраздел 2.1. Способы размножения.

Подраздел 2.2. Особенности выращивания привитых саженцев..

Подраздел 2.3. Способы ускоренного размножения..

Раздел 3. Технология производства винограда

Подраздел 3.1. Закладка. Подбор и размещение сортов. Организация территории

Подраздел 3.2. Выращивание молодых кустов. Уход за молодыми посадками.

Подраздел 3.3. Формирование кустов винограда.

Подраздел 3.4. Агротехника возделывания винограда.

Подраздел 3.5. Культура столового винограда и переработка винограда на безалкогольную продукцию.

Раздел 4. Основы ампелографии

Подраздел 4.1. Агробиологическое изучение сортов винограда.

Подраздел 4.2.Методы технологической оценки винограда.

Раздел 5. Технология первичной переработки винограда

Подраздел 5.1. Первичная переработка винограда..

Подраздел 5.2. Производственные предприятия, технологическое оборудование и емкости

Подраздел 5.3. Производство виноградных вин, их классификация и химический состав. .

4. Форма промежуточной аттестации – курсовой проект, экзамен.

Б1.О.31 Декоративное садоводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний, умений и навыков по эффективному использованию древесно-кустарниковых, цветочно-декоративных культур в декоративном садоводстве, обучение приемам практического использования декоративных растений для создания благоприятных условий жизни человека в населенных пунктах, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с использованием древесно-кустарниковых, цветочно-декоративных растений в декоративном садоводстве, озеленение населенных пунктов за счет выращивания декоративных и цветочных растений

Задачи дисциплины: Формирование знаний по декоративному садоводству, умений, связанных с использованием древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных культур в ландшафтном дизайне, по размножению и выращиванию декоративных растений

Предмет – подготовка почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковых, цветочно-декоративных растений, операции по уходу за декоративными растениями, создание элементов ландшафтной архитектуры, производство посадочного материала древесно-кустарниковых, цветочно-декоративных растений

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
		Обучающийся должен знать:	
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК -3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекар-	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД2$_{ПК-3}$	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
		Обучающийся должен уметь:	

	ственных культур и винограда	ИД3$_{ПК-3}$	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД5$_{ПК-3}$ …….	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД5$_{ПК-6}$ …….	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
ПК-20	Разработка системы ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-20}$	Знает порядок проведения мероприятий по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-20}$	Определять порядок подготовки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав к зимнему (летнему) сезону с целью защиты их от действия неблагоприятных температур
		ИД3$_{ПК-20}$	Разрабатывать регламент защиты древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав от экстремальных погодных условий в течении года
		ИД4$_{ПК-20}$	Определять периодичность, виды и способы обрезки, стрижки, выкашивания древесно-кустарниковой растительности и газонных трав с учетом их биологических особенной
		ИД5$_{ПК-20}$	Определять порядок выполнения работ по подвязке, обрезке, прищипке, пасынкованию цветочно-декоративной растительности с учетом ее биологических особенной
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД7$_{ПК-20}$	Разрабатывает системы ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в специализацию.

Подраздел 1.1. Декоративное садоводство – цели и задачи.

Раздел 2. Общие вопросы декоративного садоводства.

Подраздел 2.1. Декоративные растения открытого грунта. Факторы внешней среды в жизнедеятельности декоративных растений.

Подраздел 2.2. Летники, двулетники, многолетники, корневищные, луковичные и клубнелуковичные растения, ковровые и почвопокровные растения.

Подраздел 2.3 Декоративно-лиственные и вьющиеся растения. Деревья хвойных и лиственных пород. Кустарники хвойных и лиственных пород. Лианы.

Подраздел 2.4. Виды садовых земель. Способы размножения декоративных растений.

Раздел 3. Декоративные растения защищенного грунта.

Подраздел 3.1. Срезочные культуры. Выгоночные культуры: луковичные, корневищные. Выгонка срезанных ветвей деревьев и кустарников.

Подраздел 3.2. Горшечные культуры

Раздел 4. Ландшафт как объект садово-паркового искусства.

Подраздел 4.1. Декоративные растения в интерьере. Ландшафтная композиция. Краткая история садово-паркового искусства.

Подраздел 4.2. Классификация зелёных насаждений декоративные травянистые растения в системе городских и сельских ландшафтов.

Подраздел 4.3. Цветники и декоративные газоны. Принципы озеленения населенных пунктов.

Практическая подготовка. Включает в себя составление композиций для интерьера с использованием комнатных растений, которые произрастают в теплицах Ботанического сада им. Б.А. Келлера.

Раздел 5. Создание декоративных крон древесных растений.

Подраздел 5.1. Особенности архитектоники древесных растений.

Подраздел 5.2. Основные естественные и искусственные формы крон плодовых, ягодных, декоративных растений и способы их получения.

Подраздел 5.3. Закладка и формирование живых изгородей

4. Форма промежуточной аттестации – курсовой проект, экзамен.

Б1.О.32 Селекция и семеноводство садовых культур

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по основам селекции и семеноводства плодовых, овощных и декоративных культур

Задачи дисциплины:

- формирование знаний и умений по владению методами и организацией селекции и размножения плодовых культур;
- формирование знаний и умений в применении методики организации и техники селекционного семеноводческого процессов декоративных культур;
- формирование умений в применении методов и технологии селекционного процесса овощных культур;
- формирование знаний и умений в применении технологий производства семян овощных культур

Предмет –

Предмет «Селекция и семеноводство садовых культур» как наука является дисциплиной, завершающей подготовку специалиста по агрономии. Это наука о создании сортов и гибридов плодовых, овощных и декоративных культур и разработке организационных форм и технологических приемов получения высококачественных семян районированных сортов и гибридов.

При интенсивном уровне развития сельского хозяйства сорт является одним из важнейших факторов научно-технического прогресса в отрасли садоводства. В настоящее время удельный вес селекции в повышении урожайности основных садовых культур составляет более 30%

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ИД-1ПК-3 (З1)	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
		ИД-5ПК-3 (Н1)	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	ИД-6ПК-6 (Н1)	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов
ПК-14	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1ПК-14 (З1)	Знает основные задачи, методы и направления селекционного процесса
		ИД-2ПК-14 (З2)	Применяет генетические законы для подбора родительских пар для скрещивания и организации селекционного процесса
		ИД-3ПК-14 (У1)	Определяет гибридные сеянцы по морфологическим признакам в питомнике и саду
		ИД-4ПК-14 (У2)	Определяет объем работ по технологическим операциям при выведении новых сортов и гибридов
		ИД-5ПК-14 (Н1)	Владеет методикой организации и техникой селекционного процесса плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		ИД-6ПК-14 (Н2)	Владеет методикой проведения искусственного скрещивания (гибридизация) садовых культур и разрабатывать проекты выведения нового сорта

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Селекция плодовых и ягодных культур

Подраздел 1.1. Развитие селекции плодовых растений

Подраздел 1.2. Организация селекционного процесса

Подраздел 1.3. Исходный материал
Подраздел 1.4. Гибридизация как метод селекции
Подраздел 1.5. Мутагенез и клоновая селекция
РАЗДЕЛ 2. Частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур
Подраздел 2.1. Селекция и сортоведение семечковых культур
Подраздел 2.2. Селекция и сортоведение косточковых культур
Подраздел 2.3. Селекция и сортоведение ягодных культур
Подраздел 2.4. Селекция столового винограда
Подраздел 2.5. Селекция и сортоведение нетрадиционных культур
РАЗДЕЛ 3. Общая селекция овощных культур
Подраздел 3.1. Задачи селекционной работы. Систематика растений
Подраздел 3.2. Методы отбора и создание селекционных популяций
Подраздел 3.3. Гетерозис и его использование
Подраздел 3.4. Организация селекционного процесса и сортоиспытание
РАЗДЕЛ 4. Частная селекция овощных культур
Подраздел 4.1. Капустные растения
Подраздел 4.2. Овощные растений семейства Пасленовые (томат, перец)
Подраздел 4.3. Растения семейства Тыквенные (огурец, тыква)
Подраздел 4.4. Корнеплодные растения (морковь, столовая свекла)
Подраздел 4.5. Луковичные растения (лук репчатый, чеснок и др.)
РАЗДЕЛ 5. Организация семеноводства овощных культур
Подраздел 5.1. Задачи организации семеноводства овощных культур и получения чистосортного семенного материала
Подраздел 5.2. Основы семеноведения овощных культур
Подраздел 5.3. Семенные участки. Качество семян. Хранение семян
Подраздел 5.4. Семеноводство двулетних и многолетних овощных культур
Подраздел 5.5. Семеноводство однолетних овощных культур
4. Форма промежуточной аттестации – курсовой проект, экзамен.

Б1.О.33 Лекарственные и эфиромасличные растения

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по эфиромасличным и лекарственным растениям, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, с формированием здорового образа жизни

Задачи дисциплины:

- дать основные сведения о биологических особенностях эфиромасличных и лекар-ственных растений с аспектами их биологически активных веществ;
- дать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам;
- изучить особенности сбора, сушки и подготовки различных трав;
- воспитать бережное отношение к окружающей среде

Предмет – предусматривает подготовку специалистов с глубокими знаниями морфологии, экологии и агротехники лекарственных и эфиромасличных растений, овладении знаний о строении генеративных органов и процессов образования семян и плодов, умением проводить наблюдения в процессе выращивания этих растений

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной производственно-технологический			
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{пк-5}$	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{пк-5}$	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{пк-5}$	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяй-

			ствования
		ИД4$_{пк-5}$	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД2$_{пк-6}$	Знает глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД5$_{ПК-6}$	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-9}$	Знает способы и порядок уборки садовых культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{ПК-9}$	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		ИД5$_{ПК-9}$	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Общие вопросы по изучению лекарственных и эфиромасличных растений

Подраздел 1.1. Введение. История, современное состояние и задачи отрасли.

Подраздел 1.2. Значение лекарственных, эфиромасличных и плодовых растений для человека. Биологически активные вещества: микроэлементы, антибиотики, витамины.

РАЗДЕЛ 2. Эфиромасличные культуры.

Подраздел 2.1. Однолетние, двулетние и многолетние травянистые эфиромасличные культуры. Биологические особенности, переработка, хранение и применение однолетних, двулетних и многолетних травянистых эфиромасличных культур.

Подраздел 2.2. Полукустарниковые эфиромасличные растения. Биологические особенности, переработка, хранение и применение полукустарниковых эфиромасличных растений.

Подраздел 2.3. Кустарниковые эфиромасличные растения. Биологические особенности, переработка, хранение и применение кустарниковых эфиромасличных растений.

РАЗДЕЛ 3. Лекарственные растения.

Подраздел 3.1. Классификация лекарственных растений.

Подраздел 3.2. Переработка и хранение лекарственных растений.

Подраздел 3.3. Аптека в саду и огороде.

РАЗДЕЛ 4. Пищевая ценность плодовых и ягодных растений.

Подраздел 4.1. Витамины, необходимые человеку. Питательная, лечебная, профилактическая и диетическая ценность фруктов и овощей.

РАЗДЕЛ 5. Контроль качества сырья.

Подраздел 5.1. Нормативно-техническая документация: государственные стандарты (ГОСТ), отраслевые стандарты (ОСТ), технические условия (ТУ). Требования приемки, проведение проб и условиях хранения различных морфологических частей растений.

РАЗДЕЛ 6. Агротехника лекарственных и эфиромасличных культур.

Подраздел 6.1. Возделывание лекарственных растений в специализированных хозяйствах. Посев (посадка), уходные работы, уборка и переработка. Планирование, учет и контроль работ. Технологические аспекты возделывания эфиромасличных и лекарственных культур.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.34 Мелиорация

1. Общая характеристика дисциплины

Мелиорация (от латинского слова «мелиорацио» - улучшение) - это система организационно-хозяйственных, технических, агротехнических и других мероприятий, направленных на коренное улучшение земель. Она повышает плодородие почвы, улучшает ее водный, воздушный, тепловой и солевой режимы, регулирует микроклимат в при-земном слое атмосферы, создает благоприятные условия для роста, развития растений и получения высоких урожаев, а также для производительного использования сельскохозяйственных машин и механизмов.

Рационально проведенные мелиоративные работы позволяют собирать высокие урожаи сельскохозяйственных культур даже в условиях засухи или выпадения обильных атмосферных осадков и способствуют общему климатическому оздоровлению территорий.

Цель дисциплины - сформировать у студентов современное представление о «Мелиорации» как системе организационно-хозяйственных, технических и социально-экономических мероприятий, направленных на улучшение неблагоприятных природных условий территорий (почвенных, климатических, гидрологических) для повышения плодородия почвы обеспечения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Задачи дисциплины:

- Формирование знаний об основных видах мелиораций, их распространении во всем мире и в России;
- Формирование знаний о типах агромелиоративных ландшафтов;
- Формирование знаний о влиянии мелиорации на окружающую среду, требовани-ях сельскохозяйственных культур к водному и, связанными с ним воздушному, пищевому и тепловому режимам почвы;
- Формирование знаний о способах определения влажности почвы и ее регулирова-ния;
- Формирование знаний об устройствах, назначении и принципах работы осуши-тельных и оросительных систем, мероприятиях по сохранению экологической устойчиво-сти агромелиоративных ландшафтов

Предмет разработан для студентов, обучающихся по направлению 35.03.05 – Садоводство, и является одной из составляющих сельского хозяйства. Мелиорация рассматривает теоретические основы регулирования водного и, связанных с ним: воздушного, пищевого, теплового и солевого режимов почв, в сочетании с соответствующей агротехникой для обеспечения оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культу. Мелиорация определяет методы создания и поддержания оптимальных условий в системе почва - растение - атмосфера для успешного возделывания сельскохозяйственных культур без снижения экологической устойчивости агромелиоративных ландшафтов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	**Обучающийся должен знать**:	
		$ИД1_{ОПК-4}$	Знает современные технологи проведения почвенного обследования земель и технологии воспроизводства плодородия почв
		Обучающийся должен уметь:	
		$ИД3_{ОПК-4}$	Умеет обосновывать разработки рациональных технологических приёмов воспроизводства плодородия почв
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		$ИД5_{ОПК-4}$	Имеет навык разработки и обоснования рациональных технологических приёмов воспроизводства и сохранения плодородия почв

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Сущность мелиорации

Подраздел 1.1. Общие понятия о мелиорации

Подраздел 1.2. Водный баланс активного слоя почвы и определение его элементов.

Раздел 2. Орошение

Подраздел 2.1. Основные сведения об орошении

Подраздел 2.2. Режим орошения сельскохозяйственных культур

Подраздел 2.3. Оросительная система и ее элементы

Подраздел 2.4. Источники воды для орошения сельскохозяйственных культур

Подраздел 2.5. Способы и техника полива сельскохозяйственных культур

Раздел 3. Осушение

Подраздел 3.1. Общие сведения об осушении

Подраздел 3.2. Осушительная система и ее элементы

Подраздел 3.3. Способы и приемы регулирования водного режима на осушаемых массивах

Раздел 4. Культуртехнические мелиорации

Подраздел 4.1. Культуртехнические мероприятия

Подраздел 4.2. Сельскохозяйственное освоение осушаемых земель

Раздел 5. Защита почв от водной эрозии

Подраздел 5.1. Борьба с водной эрозией почвы, охрана окружающей среды

Подраздел 5.2. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.35 Интегрированная защита садовых растений

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Подготовка к решению профессиональных задач, связанных с интегрированной защитой садовых растений от вредных организмов

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний в области принципов, методов и средств интегрированной защиты садовых растений от вредных организмов;
- формирование у обучающихся умений обосновывать применение приемов и средств биологически и экономически эффективной, а также экологически безопасной защиты садовых растений от вредных организмов;
- формирование у обучающихся навыков применения приемов и средств биологически и экономически эффективной, а также экологически безопасной защиты садовых растений от вредных организмов

Предмет – Принципы, методы и средства интегрированной защиты садовых растений от вредных организмов .

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
		Обучающийся должен знать:	
ПК-8	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений	ИД-1$_{ПК-8}$	Знает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции садоводства
		ИД-2$_{ПК-8}$	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
		ИД-3$_{ПК-8}$	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений
		ИД-4$_{ПК-8}$	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения
		ИД-5$_{ПК-8}$	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков
		ИД-6$_{ПК-8}$	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования
		ИД-7$_{ПК-8}$	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
		ИД-9$_{ПК-8}$	Знает законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов.
		ИД-10$_{ПК-8}$	Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
		ИД-11$_{ПК-8}$	Знает организационно-хозяйствен-ные, химические и биологические методы защиты растений
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-12$_{ПК-8}$	Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
		ИД-13$_{ПК-8}$	Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
		ИД-14$_{ПК-8}$	Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции садоводства
		ИД-15$_{ПК-8}$	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений
		ИД-16$_{ПК-8}$	Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
		ИД-17$_{ПК-8}$	Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер

ПК-11	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ПК-11}$	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-8$_{ПК-11}$	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5$_{ПК-11}$	Определяет общую потребность в пестицидах
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-2$_{ПК-12}$	Знает методы контроля качества технологических операций в садоводстве
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-7$_{ПК-12}$	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению их фитосанитарного состояния

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Принципы интегрированной защиты садовых растений

Подраздел 1.1. Теоретические и методологические принципы интегрированной защиты садовых растений.

Раздел 2 Технологии интегрированной защиты садовых растений

Подраздел 2.1. Профилактические технологии интегрированной защиты садовых растений.

Подраздел 2.2. Оперативные технологии интегрированной защиты садовых растений

Раздел 3. Разработка систем интегрированной защиты садовых растений

Подраздел 3.1. Интегрированная защита садовых растений.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.36 Фитопатология и энтомология

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Формирование знаний, умений и навыков по защите сельскохозяйственных куль-тур от вредителей и болезней растений

Задачи дисциплины:

формирование у обучающихся знаний особенностей строения, биологии и экологии вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур, методов защиты растений

формирование у обучающихся умений диагностировать основных вредителей и болезни сельскохозяйственных культур, проводить фитосанитарный мониторинг и составлять системы защиты сельскохозяйственных культур

формирование у обучающихся навыков оценки фитосанитарного состояния агроценозов, разработки научно-обоснованной системы защитных мероприятий против вредителей и болезней сельскохозяйственных культур

Предмет – вредители, инфекционные и неинфекционные болезни сельскохозяйственных культур, методы их диагностики и учета, методы защиты от вредителей и болезней растений.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
		Обучающийся должен знать:	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1ОПК-1	Знает основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2ОПК-1	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3ОПК-1	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Тип задач профессиональной деятельности – 35.03.05 «Садоводство» (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
		Обучающийся должен знать:	
ПК-8	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений	ИД-7 ПК-8	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей
		ИД-8 ПК-8	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)
		ИД-9 ПК-8	Знает законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-13 ПК-8	Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
		ИД-15 ПК-8	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-7 ПК-12	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению их фитосанитарного состояния

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Подраздел 1.1.Сельскохозяйственная энтомология - наука о вредителях растений

Подраздел 1.2. Фитопатология – наука о болезнях растений.

Раздел 2. Теоретические основы дисциплины

Подраздел 2.1.Особенности строения, биологии и экологии вредителей.

Подраздел 2.2. Особенности строения, биологии и экологии возбудителей болезней

Раздел 3. Методы защиты растений

Подраздел 3.1. Характеристика методов защиты растений.

Подраздел 3.2. Методы учета вредителей и болезней.

Раздел 4.Специальная часть дисциплины

Подраздел 4.1. Основные вредители сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними.

Подраздел 4.2. Основные болезни сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.37 Основы биотехнологии садовых растений

1. Общая характеристика дисциплины

Сельскохозяйственная биотехнология и биоинженерия — это наука о генно-инженерных и клеточных методах и технологиях создания и использования генетически трансформированных (модифицированных) растений, животных и микроорганизмов в целях расширения их разнообразия, интенсификации производства и получения новых видов продуктов различного назначения.

Цель дисциплины - формирование необходимых теоретических знаний об использовании биотехнологических процессов в сельскохозяйственном производстве

Задачи дисциплины:

1) изучить основные направления современной биотехнологии в сельскохозяйственном производстве;
2) изучить процесс размножения садовых культур различными методами;
3) усвоить знания технологии получении генетически однородного посадочного материала,
4) познать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам и технически-ми требованиями выращивания растений в лабораториях;
5) изучить способы подготовки питательных сред для культивирования ряда биообъектов, являющихся продуцентами биологически активных соединений;
6) освоить методы контроля качества и безопасности биотехнологических продуктов

Предмет – генно-инженерные и клеточные методы и технологии создания и использования генетически трансформированных (модифицированных) растений.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**		
Код	**Содержание**	**Код**		**Содержание**
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных	**Обучающийся должен знать**:		
		З1	ИД-1	Знает основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства
		Обучающийся должен уметь:		

	законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	У1	ИД-2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
		Н1	ИД-3	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	**Обучающийся должен знать**:		
		З2	ИД-2	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:		
		У2	ИД-4	Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:		
		Н2	ИД-6	Реализует современные технологии в профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Введение в дисциплину

1. Молекулярная биология растений
2. Генетическая инженерия растений
3. Применение генетической инженерии в агрономии
4. Клональное микроразмножение
5. Клональное размножение садовых культур
6. Биотехнология продукционного процесса, системы его регулирования я уровни функционирования у растений
7. Биотехнология и биобезопасность

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.38 Основы научных исследований в садоводстве

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству

Задачи дисциплины:

- формирование знаний и умений использования методов закладки и проведения полевых опытов в садоводстве; оценке испытываемых сортов, агроприемов и технологий на основе статистической обработки данных научных исследований;
- формирование умений и навыков выбора, подготовки земельного участка; ор-ганизации полевых работ на опытном участке; отбора почвенных и растительных образ-цов; оценки качества урожая; оформления научной документации;
- формирование умений и навыков в организации и проведения экспериментов в условиях производства

Предмет – Дисциплина «Основы научных исследований в садоводстве» нацелена на освоение методик проведения научных экспериментов с садовыми культурами, а также на приобретение практических навыков статистической обработки экспериментальных данных

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1ОПК-5 (З1)	Знает методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в садоводстве
		ИД-2ОПК-5 (У1)	Использует классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности
		ИД-3ОПК-5 (Н1)	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области садоводства
ПК-1	Готов участвовать в	ИД-1ПК-1	Знает методы агрономических исследований и этапы

	проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	(З 1)	научного исследования
		ИД-2ПК-1 (З 2)	Знает методы статистической обработки экспериментальных данных
		ИД-3ПК-1 (У 1)	Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы
		ИД-4ПК-1 (У 2)	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в садоводстве
		ИД-5ПК-1 (Н 1)	Проводит статистическую обработку результатов опытов

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Основы научных исследований

Подраздел 1.1. Виды и методы научных исследований

Подраздел 1.2. Основные элементы методики полевого опыта

Подраздел 1.3. Планирование и закладка опытов

РАЗДЕЛ 2. Особенности исследований с различными культурами

Подраздел 2.1. Исследования с плодово-ягодными культурами

Подраздел 2.2. Исследования с овощными культурами в открытом и защищенном грунте

Подраздел 2.3. Исследования с виноградом

Подраздел 2.4. Исследования с цветочными культурами и по технологии хранения плодоовощной продукции

РАЗДЕЛ 3. Основы статистического анализа результатов исследований

Подраздел 3.1. Анализ вариационных рядов количественной и качественной изменчивости. Подготовка данных к статистической обработке данных

Подраздел 3.2. Дисперсионный анализ

Подраздел 3.3. Корреляционный и регрессионный анализы

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.39 Менеджмент и маркетинг

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - дать обучающимся понятие процесса управления предприятием, раскрыть его сущность, принципы и методы в условиях современной рыночной экономики, а также процесса маркетинга как важного фактора достижения организацией наибольшей эффективности

Задачи дисциплины:

Основные задачи дисциплины: дать обучающимся представление

- о сущности, задачах, функциях и концепциях менеджмента и маркетинга;
- об основах процесса управления организацией и ее персоналом;
- о принципах построения организационных структур;
- о методах принятия управленческих решений,
- о сущности и основных направлениях маркетинговых исследований;
- об основных направлениях товарной и инновационной политики современных предприятий;
- о процессе реализации товаров и услуг, конкуренции и ценообразовании в современных условиях

Предмет – система отношений между людьми в процессе управления производством в аграрных коммерческих организациях, маркетинга - отношения, возникающие между организацией и людьми в процессе маркетинговой деятельности, способствующей реализации маркетинговых возможностей организации

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-3$_{УК-2}$	Знает принципы постановки целей и выработки стратегий развития предприятия, принципы и методические подходы разработки, принятия и реализаций управленческих решений
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-7$_{УК-2}$	Умеет эффективно воздействовать на членов коллектива в ходе управления производственным процессом, определять пути повышения эффективности менеджмента
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-10$_{УК-2}$	Имеет навыки постановки целей, разработки задач по ее достижению, принятия решений в наиболее сложных и не стандарт-

			ных ситуациях

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Сущность и роль менеджмента

Подраздел 1.1. Сущность менеджмента: принципы, функции и методы

Подраздел 1.2. Организационные структуры управления

Подраздел 1.3. Целеполагание в управленческой деятельности и управленческие решения

Подраздел 1.4.Мотивация персонала

РАЗДЕЛ 2. Сущность и роль маркетинга

Подраздел 2.1. Понятие и сущность маркетинга, его цели, принципы и функции

Подраздел 2.2. Информационное обеспечение маркетинга и маркетинговые исследования

Подраздел 2.3. Товар и товарная политика

Подраздел 2.4. Товародвижение и сбыт в системе маркетинга

Подраздел 2.5. Комплекс маркетинговых коммуникаций

Подраздел 2.6. Особенности организации маркетинга на предприятии

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.40 Экономика и организация предприятий АПК

1. Общая характеристика дисциплины

Изучение дисциплины Б1.О.40 Экономика и организация предприятий АПК сводится к ознакомлению с научно-теоретическими положениями и обоснованию практических направлений развития экономики и рациональной организации производства на предприятиях АПК и его подразделениях с учетом технических, технологических, социальных и других факторов. Особое внимание обращается на изучение вопросов общей культуры технологий, экономической эффективности интенсификации отрасли садоводства, промышленной технологии выращивания культур, рациональных взаимоотношений между сельскохозяйственными предприятиями

Цель дисциплины - активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин, научить обучающихся экономическому мышлению, развить в них способность разрабатывать экономически обоснованные мероприятия, сформировать представления, теоретические знания, практические умения и навыки по рациональному построению и ведению отрасли садоводства с учетом ее особенностей, природно-климатических, социально-экономических и политических условий

Задачи дисциплины

- изучение действия экономических законов и форм их проявления на предприятиях АПК;
- освоение теоретических знаний и методических подходов к изучению экономических аспектов деятельности и организации предприятий АПК;
- приобретение практических умений по эффективной организации и планированию деятельности предприятий АПК, по привлечению и оптимальному использованию инвестиций, по повышению качества и конкурентоспособности продукции, по обеспечению финансовой устойчивости организации в рыночной среде;
- приобретение практических навыков по рациональному построению и эффективному ведению производства на предприятиях АПК, в т.ч. разработке рекомендаций по совершенствованию экономики и организации отрасли садоводства

Предмет – изучение механизмов формирования и использования основных факторов производства, закономерностей эффективной хозяйственной деятельности предприятий АПК, обеспечивающих успешное их функционирование и развитие в условиях рынка и конкуренции

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-2 $_{УК-2}$	Знает особенности производственных ресурсов, используемых в сельском хозяйстве; процесс сбора, обработки и накопления информации для характеристики состояния производственного потенциала и эффективности его использования в конкретном предприятии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-6 $_{УК-2}$	Умеет подбирать и систематизировать статистическую информацию, необходимую для расчета показателей, позволяющих оценивать состояние производственного потенциала конкретного предприятия
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-9 $_{УК-2}$	Имеет навыки применения методов, способов и средств получения информации, расчета показателей для оценки состояния и использования производственных ресурсов как

			в сельском хозяйстве в целом, так и в отдельных его отраслях
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-2 $_{ОПК-6}$	Знает механизм проявления экономических законов в отрасли сельского хозяйства и других отраслях АПК
		ИД-3 $_{ОПК-6}$	Знает базовые экономические понятия и показатели экономической эффективности в профессиональной деятельности
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-5 $_{ОПК-6}$	Умеет анализировать межотраслевые взаимоотношение в АПК, рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК
		ИД-6 $_{ОПК-6}$	Рассчитывать экономические показатели и оценивать состояние экономики отрасли сельского хозяйства и других отраслей АПК
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-8 $_{ОПК-6}$	Имеет навык анализа зависимости экономических показателей от влияющих на их уровень и динамику факторов; определения резервов повышения эффективности технологий выращивания экологически безопасных сельскохозяйственных культур
		ИД-9 $_{ОПК-6}$	Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		ИД-4 $_{ПК-5}$	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-10	Способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 $_{ПК-10}$	Знает методику разработки технологических карт возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 $_{ПК-10}$	Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 $_{ПК-10}$	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания садовых культур
		ИД-4 $_{ПК-10}$	Подготавливает технологические карты возделывания садовых культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов
ПК-15	Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-3 $_{ПК-15}$	Определяет объемы работ по технологическим операциям при разработке технологических карт

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Научные и организационно-экономические основы агропромышленных предприятий

Подраздел 1.1. Предмет, задачи и содержание дисциплины «Экономика и организация предприятий АПК»

Подраздел 1.2. Организационно-экономические основы предприятий АПК

Подраздел 1.3. Экономический механизм функционирования предприятия АПК

Раздел 2. Экономические основы рациональной организации агропромышленного производства

Подраздел 2.1. Система хозяйства

Подраздел 2.2. Прогнозирование и планирование АПК производства

Подраздел 2.3. Размер, специализация, сочетание отраслей предприятий АПК

Подраздел 2.4. Хозяйственный расчет предприятий АПК и их подразделений.

Раздел 3. Экономика и организация использования ресурсного потенциала агропромышленных предприятий

Подраздел 3.1. Формирование земельной территории и организация использования земли.

Подраздел 3.2. Средства производства и организация их использования

Подраздел 3.3. Организация использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях

Раздел 4. Особенности экономики и организации садоводства

Подраздел 4.1. Экономические основы рациональной организации садоводства. Система садоводства

Подраздел 4.2. Интеграционные процессы в садоводстве. Интенсификация садоводства. Инновации в садоводстве.

Подраздел 4.3. Экономическая эффективность и организация производства, хранения, переработки и реализации продукции садоводства.

Подраздел 4.4. Экономические основы организации декоративного садоводства и ландшафтного дизайна.

Подраздел 4.5. Разработка технологических карт в садоводстве

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.41 Хранение и переработка плодов и овощей

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование комплекса понятий и представлений теоретического обоснования и практических навыков по режимам хранения и методам переработки картофеля, овощей и плодов

Задачи дисциплины:

- формирование комплекса знаний о динамике биохимического состава картофеля, овощей и плодов и его влияния на качество конечной продукции;
- формирование комплекса знаний о факторах, влияющих на хранение, и процессах, происходящих при хранении продукции плодоводства и овощеводства;
- формирование знаний о технологиях хранения картофеля, плодов и овощей;
- формирование умений в применении технологий переработки картофеля, плодов и овощей.

Предмет –

Хранение и переработка плодов и овощей – важнейшая агрономическая дисциплина, дающая будущим специалистам знание о возможности сохранения продуктовых органов овощных и плодовых растений, особенностях их химического состава, требованиях к факторам среды хранения, конструкциях м особенностях эксплуатации хранилищ, современных приемах и технологиях хранения и переработки овощной продукции с сохранением качества при наименьших затратах труда и средств. Оно опирается на ряд специальных дисциплин – биологию, физиологию, микробиологию, селекцию, земледелие, агрохимию, защиту растений и др.

Хранение и переработка плодов и овощей формирует агрономическое мышление и способность специалиста творчески использовать на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу систем получения конечного продукта питания из выращенной овощной и плодовой продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-2 ОПК-2 (З1)	Знает нормативно- правовые документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
		ИД-5 ОПК-2 (У1)	Умеет работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
		ИД-7 ОПК-2 (Н1)	Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции садоводства
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	ИД-2ПК-9 (З1)	Знает требования к качеству убранной продукции садоводства и способы ее доработки до кондиционного состояния
		ИД-4ПК-9 (У1)	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		ИД-5ПК-9 (Н1)	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяй-

			ственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	ИД-8ПК-12 (Н1)	Контролирует качество выполнения работ по уборке, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Химический состав и качество плодов и овощей

Подраздел 1.1. Общая характеристика химического состава.

Подраздел 1.2. Товарное качество плодов и овощей.

РАЗДЕЛ 2. Теоретические основы и методы хранения плодов и овощей

Подраздел 2.1. Биологические основы лежкости.

Подраздел 2.2. Общая характеристика видов упаковки и классификация методов хранения.

РАЗДЕЛ 3. Технологии хранения отдельных видов плодов и овощей

Подраздел 3.1. Хранение овощей.

Подраздел 3.2. Хранение плодов.

РАЗДЕЛ 4. Переработка плодов и овощей

Подраздел 4.1. Консервирование тепловой стерилизацией.

Подраздел 4.2. Технологии производства отдельных видов консервов.

Подраздел 4.3. Консервирование сахаром.

Подраздел 4.4. Консервирование быстрым замораживанием.

Подраздел 4.5. Сушка.

Подраздел 4.6. Микробиологические методы консервирования.

Подраздел 4.7. Применение химических консервантов.

Подраздел 4.8. Заготовка и переработка грибов.

Подраздел 4.9. Продукты переработки картофеля.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.42 Геодезия с основами землеустройства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - овладение студентами сведений о фигуре Земли и системах координат, о геодезических измерениях и съемках, выполняемых на земной поверхности, а также методов и приемов проведения ВХЗ, МХЗ, межеванию земель и другой топографической информацией, необходимой для решения задач по рациональному использованию и охраны земель путем повышения эффективности производства, а также создания благоприятной экологической среды

Задачи дисциплины:

Уяснение студентами важности и места топографо-геодезических работ при выполнении разнообразных землеустроительных мероприятий, необходимости качественного геодезического обеспечения работ при проведении внутрихозяйственного (ВХЗ) и межхозяйственного землеустройства (МХЗ).

Предмет –

Наука о методах и технике производства измерений на земной поверхности, выполняемых с целью изучения фигуры Земли, изображения земной поверхности в виде планов, карт и профилей, а также решения различных прикладных задач.

Она опирается на достижения ряда научных дисциплин, в первую очередь математики, физики, астрономии, земледелия и землеустройство и т.д., которые в свою очередь имеют свои предметы исследований, что позволяет получить обширную и достоверную информацию о геодезии.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК -1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	**З** ИД1ОПК-1	Знает основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства
		У ИД2ОПК-1	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Н ИД3ОПК-1	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	**З** ИД7ОПК-4	Знает теоретические основы землеустройства и геодезии, и их применение при разработке проектов по ландшафтному анализу территории
		У ИД8ОПК-4	Умеет читать планы, карты их рельеф, определять уклоны, превышения и площади контуров
		Н ИД9ОПК-4	Имеет навык использования методики оценки земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур
ПК-2	Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**У** ИД2ПК-2	Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции садоводства
		У ИД3ПК-2	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Н ИД4ПК-2	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
ПК - 17	Способен разработать культурооборот, обосновывать и использовать систему севооборотов, и системы содержания почвы в садоводстве	**У** ИД5ПК-17	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Геодезия

Подраздел 1.1. Определение положения точек на земной поверхности.

Подраздел 1.2. Системы координат, применяемые в геодезии.

Подраздел 1.3. Масштабы. План и карта.

Подраздел 1.4. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах.

Подраздел 1.5. Геодезические измерения и их точность.

Подраздел 1.6. Геодезические измерения.

Подраздел 1.7. Топографические съемки.

Подраздел 1.8. Геометрическое нивелирование.

Раздел 2. Основы землеустройства.

Подраздел 2.1. Общие вопросы землеустройства.

Подраздел 2.2. Классификация землеустроительных проектов. Понятие землеустройства.

Подраздел 2.3. Оформление землеустроительной документации.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.ДЭ.01 ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.О.ДЭ.01.01 Профессионально-прикладная физическая подготовка

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - заключается в формировании знаний, умений и навыков, направленных на использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также обеспечения психофизической готовности обучающихся к успешной профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

1. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
2. Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.
3. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей

Предмет – функциональное и двигательное развитие студентов

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-7	Способен поддерживать	ИД-	Знать основные способы поддерживания должного уров-

	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	4УК-7	ня физической подготовленности
		ИД-5УК-7	Уметь выбирать системы физических упражнений для оптимизации работоспособности и физического развития
		ИД-6УК-7	Иметь навыки использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Основная медицинская группа.

Раздел 1. Общеподготовительный.

Подраздел 1.1. Общая физическая подготовка.

Раздел 2. Специальноподготовительный.

Подраздел 2.1. Профессионально-прикладные физические упражнения.

Подраздел 2.2. Прикладное плавание.

Подраздел 2.3. Ориентирование на местности.

Раздел 3. Оздоровительно-рекреационный.

Специальная медицинская группа.

Подраздел 3.1. Гимнастика. Основы техники безопасности на занятиях гимнастикой.

Подраздел 3.2. Легкая атлетика.

Подраздел 3.3. Оздоровительное плавание.

Адаптивная физическая культура.

Подраздел 3.4. Элементы различных видов спорта (адаптивные формы и виды).

Подраздел 3.5. Подвижные игры и эстафеты (адаптивные формы и виды).

Подраздел 3.6. Профилактическая гимнастика с учетом диагноза.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.ДЭ.01.02 Спортивные игры.

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - заключается в формировании знаний, умений и навыков, направленных на использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также обеспечения психофизической готовности обучающихся к успешной профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

1. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
2. Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.
3. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Предмет – функциональное и двигательное развитие студентов

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-4УК-7	Знать основные способы поддерживания должного уровня физической подготовленности
		ИД-5УК-7	Уметь выбирать системы физических упражнений для оптимизации работоспособности и физического развития
		ИД-6УК-7	Иметь навыки использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Баскетбол.

Подраздел 1.1 Техника безопасности на занятиях по баскетболу.

Подраздел 1.2. Общая физическая подготовка в баскетболе.

Подраздел 1.3. Техническая подготовка в баскетболе.

Подраздел 1.4. Тактическая подготовка в баскетболе.

Раздел 2. Волейбол.
Подраздел 2.1. Техника безопасности на занятиях по волейболу.
Подраздел 2.2. Общая физическая подготовка в волейболе.
Подраздел 2.3. Техническая подготовка в волейболе.
Подраздел 2.4. Тактическая подготовка в волейболе.
Раздел 3. Мини-футбол.
Подраздел 3.1 Техника безопасности на занятиях в мини-футболе.
Подраздел 3.2. Общая физическая подготовка в мини-футболе.
Подраздел 3.3. Техническая подготовка в мини-футболе.
Подраздел 3.4. Тактическая подготовка в мини-футболе
4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.ДЭ.01.03 Единоборства.

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - заключается в формировании знаний, умений и навыков, направленных на использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также обеспечения психофизической готовности обучающихся к успешной профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

1. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
2. Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.
3. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей

Предмет – функциональное и двигательное развитие студентов

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-4УК-7	Знать основные способы поддерживания должного уровня физической подготовленности
		ИД-5УК-7	Уметь выбирать системы физических упражнений для оптимизации работоспособности и физического развития
		ИД-6УК-7	Иметь навыки использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины
Раздел 1. Методико-практический
Подраздел 1.1. Техника безопасности при занятиях единоборствами.
Подраздел 1.2. Методы и средства воспитания физических способностей.
Раздел 2. Учебно-тренировочный.
Подраздел 2.1. Техника ударных, борцовских и смешанных единоборств.
Подраздел 2.2. Тактика как искусство ведения поединка.
Подраздел 2.3. Правила и судейство соревнований.
4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.ДЭ.01.04 Силовая подготовка.

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - заключается в формировании знаний, умений и навыков, направленных на использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также обеспечения психофизической готовности обучающихся к успешной профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

1. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
2. Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.
3. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей

Предмет – функциональное и двигательное развитие студентов

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-4УК-7	Знать основные способы поддерживания должного уровня физической подготовленности
		ИД-5УК-7	Уметь выбирать системы физических упражнений для оптимизации работоспособности и физического развития
		ИД-6УК-7	Иметь навыки использования средств и методов физической культуры и спорта для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методико-практический.

Подраздел 1.1. Техника безопасности на занятиях силовой подготовкой. Профилактика травматизма.

Подраздел 1.2. Методы и средства силовой подготовки. СФП.

Раздел 2. Учебно-тренировочный.

Подраздел 2.1. Упражнения с отягощениями различной направленности.

Подраздел 2.2. Основы техники силовых упражнений.

Подраздел 2.3. Пауэрлифтинг.

Подраздел 2.4. Армрестлинг.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Б1.В.01 Питомниководство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Освоить основные приемы и методы выращивания посадочного материала, при-меняемые в современном питомниководстве

Задачи дисциплины:

- научить студентов правильно выбрать способ, сроки и сортоподвойные комбинации для получения высококачественного посадочного материала;
- освоить методику и технику проведения окулировки, улучшенной копулировки, перепрививки старых деревьев;
- изучить стандарты на посадочный материал плодовых и ягодных культур;
- научить рассчитывать необходимое количество земли под питомник на соответствующее количество выхода продукции

Предмет –

При переходе современного садоводства на интенсивный тип сада, необходимо на должном уровне поддерживать работу питомниководческих хозяйств, так как от этого зависит по лучение высококачественного здорового посадочного материала лучших адаптивных, высокоурожайных сортов плодовых и ягодных культур и сохранение хозяйствен-но-ценных качеств исходных растений

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной производственно-технологический			
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД3$_{пк-6}$	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД4$_{пк-6}$	Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ИД6$_{пк-6}$	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов
ПК-11	Способен определять общую потребность в се-	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		ИД3$_{пк-11}$	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала

	менном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИД7$_{ПК-11}$	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
ПК-15	Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-15}$	Демонстрирует знания технологий выращивания посадочного материала и семян садовых культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-15}$	Выбирает оптимальные технологические приемы, применяемые в современных питомниках по выращиванию той или иной культуры
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД4$_{ПК-15}$	Владеет навыками в обосновании корректировки технологий при выращивании посадочного материала садовых культур и винограда
ПК-18	Разработка составов и технологии приготовления плодородных	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-18}$	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД2$_{ПК-18}$	Знает технологии приготовления плодородных грунтов для декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-18}$	Определять компоненты в составе плодородного грунта и их соотношения в зависимости от целей использования плодородного грунта в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД4$_{ПК-18}$	Определять требования к компонентам плодородного грунта, порядок их заготовки и смешивания
		ИД5$_{ПК-18}$	Определять состав, технологии приготовления питательных растворов и виды оборудования при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД6$_{ПК-18}$	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Биологические основы питомниководства плодовых и ягодных растений

Подраздел 1.1. Введение. Питомниководство – интегрирующая наука в плодоводстве и одна из основных отраслей с.-х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития..

Подраздел 1.2. Биологические основы размножения плодовых и ягодных растений.

Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение плодовых и ягодных растений.

Подраздел 1.4. Подвои основных плодовых культур.

РАЗДЕЛ 2. Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных растений.

Подраздел 2.1. Технология выращивания подвоев семечковых и косточковых подвоев.

Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев плодовых культур.

Подраздел 2.3. Особенности размножения и выращивания посадочного материала ягодных и орехоплодных культур.

РАЗДЕЛ 3. Сортимент плодовых, ягодных и орехоплодных культур

Подраздел 3.1. Сортимент семечковых культур.

Подраздел 3.2. Сортимент косточковых культур.

Подраздел 3.3. Сортимент ягодных культур.

Подраздел 3.4. Сортимент орехоплодных культур.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен

Б1.В.02 Цветоводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по цветоводству, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, дать теоретические и

практические навыки по изучению биологических основ цветочных растений, роли внешней среды в жизни растений, агроэкологические аспекты выращивания цветочных растений открытого грунтов, основы фито-дизайна, сформировать у студентов профессиональные умения и навыки, необходимые для самостоятельной работы.

Задачи дисциплины:

- дать основные знания о биологических особенностях цветочных растений откры-того и защищен-ного грунта с аспектами их биологически активных веществ;
- дать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам;
- изучить особенности сбора, сушки и подготовки цветочных растений для аран-жировки;
- воспитать эстетическое и бережное отношения к окружающей среде и человеку

Предмет –

Предмет «Цветоводство» предусматривает изучение биологических особенностей цветочных расте-ний, их роль и место в естественных и искусственных ландшафтах, в ин-терьере помещений, технологию выращивания растений открытого грунт и уход за ними

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
		Обучающийся должен знать:	
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК-2	Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД1$_{ПК-2}$ …….	Знает особенности рельефа, почв, микроклимата для овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-2}$ …….	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-3}$ …….	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
ПК-18	Разработка составов и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-18}$	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД2$_{ПК-18}$	Знает технологии приготовления плодородных грунтов для декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-18}$	Определять компоненты в составе плодородного грунта и их соотношения в зависимости от целей использования плодородного грунта в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД4$_{ПК-18}$	Определять требования к компонентам плодородного грунта, порядок их заготовки и смешивания
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД6$_{ПК-18}$	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте
ПК-20	Разработка системы ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-20}$	Знает порядок проведения мероприятий по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-20}$	Определять порядок подготовки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав к зимнему (летнему) сезону с целью защиты их от действия неблагоприятных температур
		ИД3$_{ПК-20}$	Разрабатывать регламент защиты древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности

			и газонных трав от экстремальных погодных условий в течении года
		ИД6$_{ПК-20}$	Определять способы и периодичность полива, поливные нормы для поддержания оптимальной влажности почв при выращивании древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД7$_{ПК-20}$	Разрабатывает системы ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в специализацию. Цели и задачи цветоводства открытого и защищенного грунта.

Раздел 2. Цветочные растения открытого грунта. Однолетние растения.

Подраздел 2.1. Общая характеристика. Красиво цветущие летники. Декоративно-лиственные летники.

Подраздел 2.2. Низкие коврово-мозаичные культуры. Вьющиеся летники. Сухоцветы.

Подраздел 2.3. Правила посева цветочных растений в грунт, горшки, плошки и ящики. Уход за высаженными растениями.

Раздел 3. Двулетние растения открытого грунта. Многолетние растения открытого грунта

Подраздел 3.1. Общая характеристика. Двулетники, зимующие в открытом грунте. Двулетники, зимующие в укрытии.

Подраздел 3.2. Правила посева двулетних цветочных растений в грунт. Уход за высаженными растениями.

Раздел 4. Цветочные растения защищенного грунта.

Подраздел 4.1. Общая характеристика. Многолетние растения, зимующие в открытом грунте.

Подраздел 4.2. Луковичные растения.

Подраздел 4.3. Многолетние растения, зимующие в помещениях.

Раздел 5. Ландшафтная цветочная композиция.

Подраздел 5.1. Декоративные цветники и газоны.

Подраздел 5.2. Клумбы, рабатки. Засадка клумб и рабаток. Уход за высаженными растениями.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.03 Дендрология

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с видовым составом древесных и кустарниковых пород, условиями их произрастания, способами размножения. Ознакомление с принципами подбора растений, формами зеленых насаждений, биологическими характеристиками различных форм древесно-кустарниковых насаждений, вертикальным озеленением, газонами, рекомендациями по выбору и устройству их в зависимости от климата, рельефа, местности и других условий. А также комплексом взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационных мероприятий, направленных на эффективное использование земли.

Задачи дисциплины:

- оценка пригодности агроландшафтов для возделывания декоративных культур;
- подбор видов, пород и сортов декоративных культур для различных агроэкологических условий и технологий;
- производство посадочного материала декоративных культур

Предмет –

Дисциплина «Дендрология» нацелена на освоение принципов подбора растений, форм зеленых насаждений, биологических характеристик различных форм древесно-кустарниковых насаждений, вертикального озеленения, газонов, рекомендаций по выбору и устройству их в зависимости от климата, рельефа, местности и других условий

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ПК-3}$	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
ПК-17	Способен разработать культурооборот,	**Обучающийся должен уметь:**	

	обосновывать и использовать систему севооборотов, и системы содержания почвы в садоводстве	ИД-4$_{ПК-17}$	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПК-19	Разработка порядка подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		ИД-2$_{ПК-19}$	Подбирать древесно-кустарниковые, цветочно-декоративные растения с учетом их функционального значения и эстетических свойств

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие о дендрологии. Общие сведения о древесных растениях.

Подраздел 1.1. Предмет изучения, цели и задачи декоративной дендрологии.

Подраздел 1.2. Жизненные формы древесных растений (деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, лианы).

Раздел 2. Морфология древесных растений.

Подраздел 2.1. Морфология древесных растений.

Подраздел 2.2. Строение вегетативных и генеративных органов.

Подраздел 2.3. Строение семян, цветков, плодов, соцветий древесной флоры.

Раздел 3. Интродукция и акклиматизация древесных растений.

Подраздел 3.1. Интродукция древесных растений и ее значение.

Подраздел 3.2. Понятие об акклиматизации и натурализации.

Раздел 4. Систематика и характеристика голосеменных (Pinophyta).

Подраздел 4.1. Общая характеристика и систематика голосеменных.

Подраздел 4.2. Семейство Сосновые.

Подраздел 4.3. Семейство Кипарисовые.

Раздел 5. Систематика и характеристика покрытосеменных (Magnoliophyta).

Подраздел 5.1. Общая характеристика и систематика покрытосеменных.

Подраздел 5.2. Древесные растения подкласса Magnoliidae.

Подраздел 5.3. Древесные растения подкласса Ranunculidae.

Подраздел 5.4. Древесные растения подкласса Rosidae.

Подраздел 5.5. Древесные растения подкласса Hamamelididae.

Подраздел 5.6. Древесные растения подкласса Caryophollidae.

Подраздел 5.7. Древесные растения подкласса Dilleniidae.

Подраздел 5.8. Древесные растения подкласса Asteridae.

Раздел 6. Изучение дендрофлоры г. Воронежа.

Подраздел 6.1. Видовой состав древесных растений, участвующих в озеленении г. Воронежа.

Подраздел 6.2. Дендрофлора старинных садов г. Воронежа.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен

Б1.В.04 Флористика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование знания об основах цветочных композиций, правилах сбора, хранения и подготовки природного материала; развитие художественного вкуса, фантазии, чувства ритма, умения рационально использовать природные богатства; воспитание любви к родной природе, стремления к самостоятельному творчеству

Задачи дисциплины:

разработка и реализация флористических проектов, разработка программ научно-исследовательской работы по совершенствованию технологий флористического дизайна; подбор видов, пород и сортов декоративных культур для различных флористических групп; создание и эксплуатация флористических объектов; создавать флористические изделия из живых срезанных цветов, сухоцветов, искусственных цветов и других материалов; упаковывать готовые изделия; ухаживать за горшечными растениями; создавать композиции из горшечных растений; спроектировать композиционно-стилевые модели флористического оформления

Предмет – флористические изделия из живых срезанных цветов, сухоцветов, искусственных цветов и других материалов

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
К-3	Способен обосно-	**Обучающийся должен знать:**	

	вать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ИД1$_{ПК-3}$	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
		ИД2$_{ПК-3}$	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-3}$	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		ИД4$_{ПК-3}$	Определяет соответствие свойств почвы требованиям садовых культур (сортов)
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД5$_{ПК-3}$	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК - 16	Способен организовать разработку проектов садово-парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1$_{пк-16}$	Знает особенности проектирования объектов ландшафтной архитектуры, озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 $_{пк-16}$	Умеет проектировать, создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры на основе теории садово-паркового искусства
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{пк-16}$	Имеет навыки проведения озеленения населенных пунктов, опыт организации по проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие о флористике. Предмет изучения, цели и задачи декоративной флористики.

Раздел 2. Общие сведения о флористике и используемых растениях.

Подраздел 2.1. Жизненные формы. Основы экологии и географии определенных видов растений для флористики.

Раздел 3. Основы цветоведения.

Подраздел 3.1. Основы знаний о цвете. Цветовые системы.

Подраздел 3.2. Цветовые контрасты. Цветовые гармонии. Восприятие цвета. Субъективность цвета.

Подраздел 3.3. Цвет во флористической работе. Теории и практика.

Раздел 4. Основы композиции.

Подраздел 4.1. Теоретические основы построения композиции (категории). Упорядоченная схема категорий композиций (композиционная схема).

Подраздел 4.2. Порядок расстановки. Симметрия. Асимметрия.

Подраздел 4.3. Стиль. Декоративный стиль. Вегетативный стиль. Форма-линейный (форма-линеарный) стиль.

Раздел 5. Формы работ с преобразованием растительного материала.

Подраздел 5.1. Структурированные формы. Текстурные формы. Сконструированные (конструктивистские) формы.

Подраздел 5.2. Конструкции. Наслаиваемые формы. Наслоение. Блочные формы. Формы с обматыванием или обвиванием.

Подраздел 5.3. Формы с переплетениями. Плетения. Связывание. Градации.

Раздел 6. Обработка материала. Композиции.

Подраздел 6.1. Инструменты, оборудование, материалы, приспособления, аксессуары для аранжировки цветов.

Подраздел 6.2. Букеты, композиции, засадки, свадебная флористика, оформление стола, оформление интерьера, рождественская флористика

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен

Б1.В.05 "Стандартизация и сертификация плодов и овощей

1. Общая характеристика дисциплины

Стандартизация и сертификация являются инструментами обеспечения качества продукции, работ и услуг – важного аспекта многогранной коммерческой деятельности. Проблема качества актуальна для всех стран независимо от зрелости их рыночной экономики. Чтобы стать участником мирового хозяйства и меж-

дународных экономических от-ношений необходимо совершенствование национальной экономики с учетом мировых достижений и тенденций

Цель дисциплины - сформировать знания, умения и освоить основные приемы и методы стандартизации и сертификации плодовой и овощной продукции и посадочного материала и подготовка к решению профессиональных задач, связанных с определением качества продукции садоводства

Задачи дисциплины:

- Формирование знаний основных понятий стандартизации и сертификации плодовой и овощной продукции;
- Формирование знаний порядка разработки государственных стандартов.
- Формирование знаний видов стандартизации в зависимости от масштабов работы;
- Формирование знаний и умений при работе с принципами и методами стандартизации и сертификации плодов и овощей;
- Формирование умений правильно выбрать тот или иной нормативный документ, служащий результатом стандартизации

Предмет – Стандартизация определяет деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в сферах производства и обращения продукции и на повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг. Сертификация определяет деятельность, проводимая с целью подтверждения посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что продукция, процесс или услуга соответствуют требованиям технических регламентов или условиям договоров

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	**Обучающийся должен знать**:	
		$ИД2_{ПК-9}$	Знает требования к качеству убранной продукции садоводства и способы ее доработки до кондиционного состояния

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

Подраздел 1.1. Введение

Подраздел 1.2. Понятие о качестве продукции

Подраздел 1.3. Российские и международные организации по стандартизации

Раздел 2. Основы сертификации

Подраздел 2.1. Сущность и содержание сертификации

Подраздел 2.2. Формы сертификации

Подраздел 2.3. Схемы сертификации

Раздел 3. Стандартизация и сертификация плодов и овощей

Подраздел 3.1. Стандартизация плодов и овощей

Подраздел 3.2. Особенности сертификации отдельных видов продукции

Подраздел 3.3. Сертификация системы обеспечения качества

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.06 Дизайн малого сада

1. Общая характеристика дисциплины

Основным объектом ландшафтного дизайна является малый сад. Малый сада— это ограниченное пространство, расположенное возле общественного, жилого или промышленного здания и сформированное с использованием средств ландшафтного дизайна

Малый сад – это ограниченное пространство, замкнутое внутри прямых линий, ровных границ, геометрических цветников, прямых дорожек и вертикальных стен. При создании малого сада выбору растений придается особое значение. Цвет, текстура, размер и форма различных растений могут создать иллюзию большего пространства, в то же время являясь главной «изюминкой» общей концепции дизайна

Цель дисциплины - дать основы ландшафтного дизайна малого сада и научить организовывать пространство под открытым небом, владея разнообразными приемами использования природных материалов: земли, воды, растительности, а также садовых сооружений, искусственных покрытий и малых архитектурных форм

Задачи дисциплины:

- Формирование знаний основных стилей ландшафтного проектирования на малых территориях;

- Формирование знаний порядка разработки проектов при оформлении территории малого сада.

- Формирование знаний и умений при работе с принципами и методами основных средств проектирования территорий малого сада;

- Формирование умений правильно выбрать ассортимент древесно-кустарниковых и цветочных культур при оформлении малых территорий

Предмет – является применение знаний и умений особенностей озеленения малых территорий жилых районов с учетом эколого-географических факторов при рациональном подборе декоративно-цветочных растений

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК-16.	Способен организовать разработку проектов садово-парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-16}$	Знает особенности проектирования объектов ландшафтной архитектуры, озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-16}$	Умеет проектировать, создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры на основе теории садово-паркового искусства
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{ПК-16}$	Иметь навыки проведения озеленения населенных пунктов, опыт организации по проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Законы и приемы ландшафтного дизайна.

Подраздел 1.1. Дизайн. ландшафтный дизайн.

Подраздел 1.2. Законы и приемы ландшафтного дизайна

Подраздел 1.3. Стили садового дизайна.

Раздел 2. Создание газонов и уход за ними.

Подраздел 2.1..Классификация газонов. Характеристика газонных растений

Подраздел 2.2. Уход за газонами.

Раздел 3. Цветочно-декоративные и древесно-кустарниковые растения.

Подраздел 3.1. Однолетние декоративно-цветущие и лиственно-декоративные рас-тения.

Подраздел 3.2. Двулетние и многолетние цветочно-декоративные растения.

Подраздел 3.3. Виды цветочного оформления

Подраздел 3.4. Вертикальное озеленение с использованием малых архитектурных форм и лиан

Подраздел 3.5. Древесные породы и кустарники

Раздел 4. Нетрадиционные формы озеленения. Искусственные покрытия.

Подраздел 4.1. Водоемы. Создание и подбор растений для водоемов

Подраздел 4.2.. Каменистые сооружения: рокарии, альпинарии и альпийские горки. Создание и подбор растений для них.

Подраздел 4.3. Искусственные покрытия.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.07 Газоноведение

1. Общая характеристика дисциплины

При переходе современного сельского хозяйства на интенсивный тип, необходимо на должном уровне поддерживать работу предприятий, специализирующихся на производстве дерновых покрытий, развивать селекционные программы с целью получения сортов газонных трав, адаптированных для конкретных условий и сохранение хозяйственно-ценных качеств исходных растений.

Цель дисциплины - Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по газоноведению. Корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, для создания искусственных газонов, и уход за естественными покрытиям

Задачи дисциплины:

▪ биологических особенностей газонных трав, декоративных растений с аспектами их биологически активных веществ;

▪ основ санитарно-технических, санитарно-гигиенических норм и технических требований к проектированию территорий;

▪ специфических особенностей декоративных растений и основ ландшафтного искусства и архитектуры

Предмет – предусматривает изучение вопросов биологических и экологических особенностей газонных трав, способами создания газонов и дерновых покрытий, уходом за газоном

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной производственно-технологический			
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		ИД4$_{пк-6}$	Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
ПК-11	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{пк-11}$	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД2$_{ПК-11}$	Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
ПК-20	Разработка системы ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-20}$	Знает порядок проведения мероприятий по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-20}$	Определять порядок подготовки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав к зимнему (летнему) сезону с целью защиты их от действия неблагоприятных температур
		ИД3$_{ПК-20}$	Разрабатывать регламент защиты древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав от экстремальных погодных условий в течении года
		ИД4$_{ПК-20}$	Определять периодичность, виды и способы обрезки, стрижки, выкашивания древесно-кустарниковой растительности и газонных трав с учетом их биологических особенной
		ИД6$_{ПК-20}$	Определять способы и периодичность полива, поливные нормы для поддержания оптимальной влажности почв при выращивании древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД7$_{ПК-20}$	Разрабатывает системы ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Понятие газонного покрытия и его значение в жизни человека

Подраздел 1.1. Введение. Определение и структура газона. История создания газонов с древних времен до наших дней.

Подраздел 1.2. Роль газонов и дерновых покрытий в улучшении внешней среды населенных пунктов. Требования, предъявляемые к дерновым покрытиям.

РАЗДЕЛ 2. Классификация газонных трав по биологическим особенностям.

Подраздел 2.1. Биологические и экологические особенности газонных трав.

Подраздел 2.2. Принципы формирования газонных травостоев, их состав.

РАЗДЕЛ 3. Оценка качества газонов.

Подраздел 3.1. Классификация дерновых покрытий. Биологическая и техническая оценка качества газонов. Инвентаризация газонов.

РАЗДЕЛ 4. Создание газонов и дерновых покрытий.

Подраздел 4.1. Технология создания газонов.

Подраздел 4.2. Технология создания спортивных и мавританских газонов.

РАЗДЕЛ 5. Технологии содержания и ремонта газонов.

Подраздел 5.1. Принципы разработки технологий содержания и ремонта газонов.

Подраздел 5.2. Болезни и вредители газонных трав и меры защиты от них. Приемы ухода за газоном в зимний период. Текущий и капитальный ремонт газонов.

РАЗДЕЛ 6. Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации.

Подраздел 6.1. Особенности создания и обслуживания дерновых покрытий для закрепления откосов дорог и гидротехнических сооружений, крутых склонов и отвалов. Особенности создания и обслуживания на участках, прилегающих к проезжей части улиц и автострадам.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Б1.В.08 Садово-парковое искусство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов навыков применения современных технологий в профессиональной деятельности в области озеленения населенных мест и объектов ландшафтной архитектуры

Задачи дисциплины:

- применение и внедрение новых технологий садово-паркового искусства и ландшафтного проектирования на объектах рекреационного назначения и особо охраняемых природных территорий

Предмет – способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области садово-паркового искусства

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-16	Способен организовать разработку проектов садово- парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации.	ИД-1ПК-16 (З1)	Знает особенности проектирования объектов ландшафтной архитектуры, озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации.
		ИД-2ПК-16 (У1)	Умеет проектировать, создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры на основе теории садово-паркового искусства.
		ИД-3ПК-16 (Н1)	Имеет навыки проведения озеленения населенных пунктов, опыт организации по проектированию, созданию и эксплуатациюобъектов ландшафтной архитектуры.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Садово-парковое искусство Древнего мира и Античности.

Подраздел 1.1. Древний Египет. Подраздел 1.2. Ассирия и Вавилония. Подраздел 1.3. Античная Греция. Подраздел 1.4. Древний Рим.

Раздел 2. Садово-парковое искусство Средневековья в странах Европы.

Подраздел 2.1. Социально-политическая характеристика эпохи. Подраздел 2.2. Растительность. Подраздел 2.3. Испано-мавританские (арабские) сады. Подраздел 2.4. Альгамбра. Подраздел 2.5. Генералиф.

Раздел 3. Садово-парковое искусство феодализма в странах Азии.

Подраздел 3.1. Сады Востока. Подраздел 3.2. Сады Персии (Ирак). Подраздел 3.3. Индия.

Раздел 4. Садово-парковое искусство европейских стран.

Подраздел 4.1. Сады эпохи Возрождения. Подраздел 4.2. Сады эпохи барокко Подраздел 4.3. Регулярные сады и парки Франции. Подраздел 4.4. Регулярные сады и парки Англии

Раздел 5.Пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово- парковое искусство середины 18-19 вв.

Подраздел 5.1. Садово-парковое искусство древнего Китая и Японии. Подраздел 5.2.. Китайские сады и парки. Подраздел 5.3.. Японские сады и парки. Подраздел 5.4. Предпосылки развития пейзажного стилевого направления.

Раздел 6. Садово-парковое искусство России. Регулярное стилевое направление в паркостроении России.

Подраздел 6.1. Ландшафтное зодчество допетровского времени. Подраздел 6.2. Монастырские сады. Подраздел 6.3. Московские сады. Подраздел 6.4. Государевы и боярские сады. Подраздел 6.5. Аптекар-

ские огороды. Подраздел 6.6. Верховые сады. Подраздел 6.7. Хозяйственные и увеселительные усадьбы. Подраздел 6.8. Коломенское. Подраздел 6.9. Измайлово.

Раздел 7. Садово-парковое искусство России 18 вв.

Подраздел 7.1. Развитие градостроительства и ландшафтного зодчества в Петровскую эпоху. Подраздел 7.2. Особенности русского регулярного паркостроения. Подраздел 7.3. Петербург. Подраздел 7.4. Лефортовский и Головинские сады в Москве. Подраздел 7.5. Летний сад. Подраздел 7.6. Дворцово-парковые ансамбли южного берега Финского залива. Подраздел 7.7. Регулярные сады Царского села. Подраздел 7.8. Останкино. Подраздел 7.9. Ботанические сады. Подраздел 7.10. Архангельское.

Раздел 8. Садово-парковое искусство России второй половины 19- начала 20 вв.

Подраздел 8.1. Основные тенденции ландшафтного зодчества. Подраздел 8.2. Общедоступные озелененные территории городов. Подраздел 8.3. Усадебные парки. Подраздел 8.4. Александровский сад. Подраздел 8.5. Парк в Сокольниках. Подраздел 8.6. Сады и бульвары.

Раздел 9. Садово-парковое искусство России и странах СНГ.

Подраздел 9.1. Паркостроение на территории СССР. Подраздел 9.2. Паркостроение на Украине. Подраздел 9.3. Паркостроение в Белоруссии. Подраздел 9.4. Паркостроение в Молдавии. Подраздел 9.5. Паркостроение в Литве. Подраздел 9.6. Паркостроение в Латвии. Подраздел 9.7. Паркостроение в Эстонии. Подраздел 9.8. Паркостроение в Грузии. Подраздел 9.9. Паркостроение в Азербайджане. Подраздел 9.10. Паркостроение в Армении. Подраздел 9.11. Паркостроение в Азиатских республиках.

Раздел 10. Современные тенденции и проблемы садово-паркового искусства. Ланд- шафтная архитектура.

Подраздел 10.1. Современные тенденции развития ландшафтной архитектуры. Подраздел 10.2. Основные факторы развития ландшафтной архитектуры. Подраздел 10.3. Дополнение природного ландшафта искусственными элементами. Подраздел 10.4. Создание транспортных и инженерных коммуникаций. Подраздел 10.5. Разработка озелененных территорий специального назначения. Подраздел 10.6. Искусственные пространства в ландшафтной архитектуре. Подраздел 10.7. Экологизация садово-паркового искусства. Подраздел 10.8. Эстетизм ландшафта. Подраздел 10.9. Создание мини-парков. Подраздел 10.10. Расширение стилевых направлений. Подраздел 10.11. Использование новых материалов. Подраздел 10.12. Возврат к традициям прошлых лет. Подраздел 10.13. Развитие теории «аттракциона». Подраздел 10.14. Создание новых типов-объектов садово-паркового искусства. Подраздел 10.15. Воронеж Культурная Столица СНГ.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.09 Фитодизайн

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Формирование знаний, умений и навыков по фитодизайну, по эффективному использованию древесно-кустарниковых, цветочно-декоративных культур в декоративном садоводстве, обучение приемам практического использования декоративных растений для создания благоприятных условий жизни человека в населенных пунктах, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с использованием древесно-кустарниковых, цветочно-декоративных растений в декоративном садоводстве, озеленение населенных пунктов за счет выращивания декоративных и цветочных растений.

Задачи дисциплины:

Формирование знаний по озеленению различных территорий, умений, связанных с использованием древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных культур в ландшафтном дизайне, по размножению и выращиванию декоративных растений

Предмет – создание элементов ландшафтной архитектуры из цветочно-декоративных растений, подготовка почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковых, цветочно-декоративных растений, операции по уходу за декоративными растениями, производство посадочного материала древесно-кустарниковых

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
		Обучающийся должен знать:	
ПК-2	Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД1$_{ПК-2}$	Знает особенности рельефа, почв, микроклимата для овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-2}$	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК-16	Способен организовать	**Обучающийся должен знать:**	

	разработку проектов садово-парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации	ИД1$_{ПК-16}$	Знает особенности проектирования объектов ландшафтной архитектуры, озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-16}$	Умеет проектировать, создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры на основе теории садово-паркового искусства
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{ПК-16}$	Имеет навыки проведения озеленения населенных пунктов, опыт организации по проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры
ПК-19	Разработка порядка подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-2 $_{ПК-19}$	Подбирать древесно-кустарниковые, цветочно-декоративные растения с учетом их функционального значения и эстетических свойств

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину. Фитодизайн – цели и задачи.

Подраздел 1.1. Ландшафтная композиция. Краткая история садово-паркового искусства.

Подраздел 1.2. Классификация зелёных насаждений декоративные травянистые растения в системе городских и сельских ландшафтов.

Раздел 2. Принципы ландшафтно-планировочной организации населенных мест.

Подраздел 2.1. Общие понятия о планировке городов и поселков. Основные задачи ландшафтной организации территорий. Построение систем озеленения в городах. Влияние природно-климатических факторов на размещение озелененных территорий.

Подраздел 2.2. Основные нормы проектирования. Состав и содержание проектных материалов. Тематика проектирования.

Подраздел 2.3. Предпроектный период. Проектный период. Состав и содержание проекта

Раздел 3. Ландшафтная организация территории жилого района.

Подраздел 3.1. Планировочная структура жилого района. Общие требования при проектировании озеленения жилых районов и микрорайонов. Планировка внутриквартальной жилой застройки.

Подраздел 3.2. Приемы озеленения. Основные типы насаждений. Правила и нормы проектирования. Организация территорий детских садов-яслей и школ. Благоустройство и озеленение участков учреждений культурно-бытового назначения.

Раздел 4. Озеленение магистралей, улиц и площадей.

Подраздел 4.1. Классификация магистралей и улиц и их назначение. Инженерное оборудование. Озеленение: бульвары и набережные.

Подраздел 4.2. Понятие об общегородском центре. Классификация и назначение площадей.

Раздел 5. Ландшафтная организация территории учебных заведений и больниц.

Подраздел 5.1. Озеленение территорий учебных заведений. Озеленение территорий больниц.

Раздел 6. Ландшафтная организация территорий общего пользования.

Подраздел 6.1. Парки, их классификация и назначение. Зонирование городского парка. Архитектурно-планировочная композиция парков.

Подраздел 6.2. Природные компоненты в проектировании.

Раздел 7. Монофункциональные (специализированные) парки.

Подраздел 7.1. Спортивные парки. Детские парки. Парки-выставки.

Подраздел 7.2. Ботанические парки. Зоологические парки. Парки - мемориальные комплексы.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДЭ.01 ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДЭ.01

Б1.В.ДЭ.01.01 Цветоводство защищенного грунта

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Сформировать знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по цветоводству защищенного

грунта, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, дать теоретические и практические навыки по изучению биологических основ цветочных растений, роли внешней среды в жизни растений, агроэкологические аспекты выращивания цветочных растений в защищенном грунте

Задачи дисциплины:

- дать основные знания о биологических особенностях цветочных растений защищенного грунта с аспектами их биологически активных веществ;
- дать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам;
- изучить особенности сбора, сушки и подготовки цветочных растений для аранжировки;
- воспитать эстетическое и бережное отношения к окружающей среде и человеку

Предмет – Предусматривает изучение биологических особенностей цветочных растений, их роль и место в естественных и искусственных ландшафтах, в интерьере помещений, технологию выращивания растений защищенного грунта и уход за ними

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1 $_{ПК-5}$	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-5}$	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД5$_{ПК-5}$	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-18	Разработка составов и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1 $_{ПК-18}$	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД-2 $_{ПК-18}$	Знает технологии приготовления плодородных грунтов для декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3 $_{ПК-18}$	Определять компоненты в составе плодородного грунта и их соотношения в зависимости от целей использования плодородного грунта в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД-4 $_{ПК-18}$	Определять требования к компонентам плодородного грунта, порядок их заготовки и смешивания
		ИД-5 $_{ПК-18}$	Определять состав, технологии приготовления питательных растворов и виды оборудования при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-6 $_{ПК-18}$	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте
ПК-19	Разработка порядка подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1 $_{ПК-19}$	Знает требования к подготовке культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3 $_{ПК-19}$	Определять методы обеззараживания культивационных сооружений, оборудования, грунтов, используемых при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно- декоративной растительности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-4 $_{ПК-19}$	Разрабатывает порядок подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства

	растительности		

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в специализацию.

Подраздел 1.1. Цели и задачи цветоводства защищенного грунта.

Происхождение и классификация декоративных растений защищенного грунта.

Раздел 2. Цветочные растения защищенного грунта.

Подраздел 2.1. Общая характеристика. Хозяйственно-биологические группы

Подраздел 2.2. Цветочные группы защищенного грунта

Раздел 3.Технологии цветоводства защищенного грунта

Подраздел 3.1. Микроклимат помещений. Субстраты и емкости.

Подраздел 3.2. Приемы выращивания.

Подраздел 3.3. Промышленные технологии.

Раздел 4. Размножение и выращивание посадочного материала декоративных растений защищенного грунта

Подраздел 4.1. Размножение и выращивание роз, сенполий, хризантем, пуансеттий, гвоздики, эустом.

Подраздел 4.2. Регулируемая выгонка луковичных культур.

Раздел 5. Болезни и вредители в защищенном грунте

Подраздел 5.1. Вредные организмы и болезни декоративных растений защищенного грунта.

Подраздел 5.2. Фитосанитарные мероприятия защищенного грунта.

Раздел 6. Цветочные растения в интерьере

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Б1.В.ДЭ.01.02 "Овощеводство защищенного грунта

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - научить студентов применению современных технологий возделывания овощных культур в защищенном грунте и оценке экологических последствий применения различных систем агроприемов

Задачи дисциплины:

- Иметь представление о конструкциях, системах оборудования, технологиях создания и поддержания микроклимата в защищенном грунте и уметь использовать эти знания;
- Освоить практические приемы возделывания разных овощных культур в различных видах защищенного грунта с целью получения продукции определенного качества в этих условиях;
- Освоить практические приемы получения семян овощных культур в условиях защищенного грунта

Предмет – Овощеводство защищенного грунта – агрономическая дисциплина, дающая буду-щим специалистам знание об овощных растениях в условиях защищенного грунта, кон-струкциях м особенностях эксплуатации сооружений защищенного грунта, современных приемах и технологиях выращивания овощной продукции в этих сооружениях лучшего качества при наименьших затратах труда и средств

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1ПК-5 (З 1)	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
ПК-18	Разработка составов и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте	ИД-1ПК-18 (З1)	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД-2ПК-18 (З2)	Знает технологии приготовления плодородных грунтов для декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства
		ИД-3ПК-18 (У1)	Определять компоненты в составе плодородного грунта и их соотношения в зависимости от целей использования плодородного грунта в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве

		ИД-4ПК-18 (У2)	Определять требования к компонентам плодородного грунта, порядок их заготовки и смешивания
		ИД-5 ПК-18 (У3)	Определять состав, технологии приготовления питательных растворов и виды оборудования при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте
		ИД-6 ПК-18 (Н1)	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте
ПК-19	Разработка порядка подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	ИД-1 ПК-19 (З1)	Знает требования к подготовке культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства
		ИД-3 ПК-19 (У1)	Определять методы обеззараживания культивационных сооружений, оборудования, грунтов, используемых при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно- декоративной растительности
		ИД-4 ПК-19 (Н1)	Разрабатывает порядок подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Культивационные сооружения

Подраздел 1.1. Системы обогрева культивационных сооружений.

Подраздел 1.2. Устройство и организация строительства культивационных сооружений.

Подраздел 1.3. Светопрозрачные материалы, применяемые для культивационных сооружений.

РАЗДЕЛ 2. Общие принципы подготовки и эксплуатации сооружений защищенного грунта

Подраздел 2.1. Методы создания и регулирования микроклимата в культивационных сооружениях.

Подраздел 2.2. Минеральное питание растений.

Подраздел 2.3. Механизация трудоемких процессов.

Подраздел 2.4. Общие приемы агротехники в культивационных сооружениях.

Подраздел 2.5. Выращивание рассады.

Подраздел 2.6. Товарная обработка и реализация продукции.

Подраздел 2.7. Рациональное использование защищенного грунта.

РАЗДЕЛ 3. Технологии выращивания овощей в защищенном грунте

Подраздел 3.1. Выращивание тыквенных культур.

Подраздел 3.2. Выращивание пасленовых культур.

Подраздел 3.3. Выращивание корнеплодных, луковых, капустных и бобовых культур.

Подраздел 3.4. Выращивание зеленных культур.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Б1.В.ДЭ.02 Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.02

Б1.В.ДЭ.02.01 Размножение декоративных культур

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по размножению, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, дать теоретические и практические навыки по изучению биологических основ декоративных растений, роли внешней среды в жизни растений, агроэкологические аспекты выращивания декоративных растений, освоить основные приемы и методы выращивания посадочного материала, применяемые в современном питомниководстве

Задачи дисциплины:

- научить студентов правильно выбрать способ, сроки и сортоподвойные комбинации для получения высококачественного посадочного материала;
- освоить методику и технику проведения окулировки, улучшенной копулировки, перепрививки старых деревьев;
- изучить стандарты на посадочный материал плодовых и ягодных культур;
- научить рассчитывать необходимое количество земли под питомник на соответствующее количество выхода продукции

Предмет – предусматривает изучение биологических особенностей декоративных растений, их роли и месте в естественных и искусственных ландшафтах, технологию размножения декоративных растений и уход за ними**.**

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
		Обучающийся должен знать:	
Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский			
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		ИД3$_{ПК-6}$	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
ПК-15	Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-15}$	Демонстрирует знания технологий выращивания посадочного материала и семян садовых культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-15}$	Выбирает оптимальные технологические приемы, применяемые в современных питомниках по выращиванию той или иной культуры
		ИД3$_{ПК-15}$	Определяет объемы работ по технологическим операциям при разработке технологических карт
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД4$_{ПК-15}$	Владеет навыками в обосновании корректировки технологий при выращивании посадочного материала садовых культур и винограда
ПК -18	Разработка составов и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-18}$	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД5$_{ПК-18}$	Определять состав, технологии приготовления питательных растворов и виды оборудования при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД6$_{ПК-18}$	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте
ПК-19	Разработка порядка подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-19}$	Знает требования к подготовке культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-19}$	Определять методы обеззараживания культивационных сооружений, оборудования, грунтов, используемых при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно- декоративной растительности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД4$_{ПК-19}$	Разрабатывает порядок подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические основы размножения декоративных культур

Подраздел 1.1. Введение. Питомниководство – интегрирующая наука в плодоводстве и одна из основных отраслей с.-х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития.

Подраздел 1.2. Биологические основы размножения декоративных культур.

Подраздел 1.3.Клональноемикроразмножение декоративных культур.

Подраздел 1.4.Подвои для декоративных культур.

Раздел 2.Технологии выращивания посадочного материала декоративных культур.

Подраздел 2.1.Технология выращивания подвоев семечковых и косточковых подвоев.

Подраздел 2.2.Технологии выращивания саженцев плодовых культур.

Подраздел 2.3.Особенности размножения и выращивания посадочного материала ягодных и орехоплодных культур.

Раздел 3. Сортимент декоративных культур

Подраздел 3.1.Сортимент семечковых культур.

Подраздел 3.2.Сортимент косточковых культур.

Подраздел 3.3.Сортимент ягодных культур.

Подраздел 3.4.Сортимент орехоплодных культур.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б1.В.ДЭ.02.02 Виноградный питомник

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по размножению виноградных растений, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, дать теоретические и практические навыки по изучению биологических основ винограда и методы выращивания посадочного материала, применяемые в современном питомниководстве

Задачи дисциплины:

• оценка пригодности участков для закладки подвойных и привойных маточников винограда;

• подбор сортов винограда для конкретных экологических условий и уровня технологии;

• практическое выполнение технологий производства посадочного материала винограда размножения;

• практическое выполнение приемов и технологий размножения винограда;

• организация и выполнение прививки, стратификации и хранения их до посадки в открытый грунт;

• разработка новых технологий производства саженцев винограда в открытом и защищенном виде;

• выполнение научных исследований для определения оптимальных условий, повышающих выход и качество саженцев винограда

Предмет – изучает исторические этапы развития отрасли, районы промышленной культуры в мире, состояние виноградарства в России, проблемы и методы их решения для укрепления экономической стабильности отрасли, морфологию, биологию и экологию культуры в зависимости от факторов окружающей среды, способы размножения и агротехнические мероприятия, направленные на выращивание посадочного материала высокого качества

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский			
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД3$_{ПК-6}$	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
ПК-15	Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-15}$	Демонстрирует знания технологий выращивания посадочного материала и семян садовых культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-15}$	Выбирает оптимальные технологические приемы, применяемые в современных питомниках по выращиванию той или иной культуры
		ИД3$_{ПК-15}$	Определяет объемы работ по технологическим операциям при разработке технологических карт
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД4$_{ПК-15}$	Владеет навыками в обосновании корректировки технологий при выращивании посадочного материала садовых культур и винограда

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда

Подраздел 1.1 Введение. Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда.

Подраздел 1.2 Размножение винограда. Размножение винограда черенками. Размножение винограда отводками. Размножение растений прививками.

РАЗДЕЛ 2. Апробация, массовая, клоновая и фитосанитарная селекция пробация.

Подраздел 2.1 Массовая селекция. Фитосанитарная селекция. Клоновая селекция.

РАЗДЕЛ 3. Характеристика болезней винограда

Подраздел 3.1Краткая характеристика вирусных заболеваний, бактериального рака, некроза, серой гнили и их обнаружение.

Подраздел 3.2Краткая характеристика болезней не вирусного происхождения.

РАЗДЕЛ 4. Организация промышленного питомника.

Подраздел 4.1 Структура промышленного питомника по производству при-витых виноградных саженцев.

РАЗДЕЛ 5. Система и технология производства элитного первого поколения (базисного) посадочного материала винограда подвойных и привойных сортов

Подраздел 5.1 Маточники привойных и подвойных сортов.

Подраздел 5.2 Система и технология производства элитных(сертифицированных) черенков подвойных и привойных сортов.

Подраздел 5.3Выбор участка для маточника подвойных сортов. Организация территории

Подраздел 5.4 Ремонт и восстановление старых кустов.

РАЗДЕЛ 6. Технология производства элитных (сертифицированных) привитых саженцев

Подраздел 6.1Предпрививочная подготовка черенков подвоя и привоя.

Подраздел 6.2Школка открытого грунта.

РАЗДЕЛ 7. Выращивание черенков и саженцев способами при-вивки на месте

Подраздел 7.1 Способы прививки.

Подраздел 7.2 Размножение отводками

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

БЛОК 2.ПРАКТИКА

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Б2.О.01(У) учебная практика, ознакомительная практика Ботаника

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - расширение и закрепление знаний, приобретенных студентами при изучении теоретического курса дисциплины «Ботаника», путем знакомства с многообразием флористического состава и основными типами растительных сообществ, а также приобретение компетенций в сфере агрономической деятельности

Задачи дисциплины:

познакомить обучающихся с агрофитоценозом, его структурой и экологией;

- освоить морфологический анализ растений, что позволит обучающемуся принять пра-вильное решение по определению систематического положения исследуемого растения и его связи с экологическими особенностями места обитания;
- освоить методику сбора растений и их гербаризации;
- усвоить определенный объем латинских и русских названий основных семейств, родов и видов дикорастущих, культурных и сельскохозяйственных растений;
- познакомить с особенностями экологии и географии изученных видов растений;
- получить представления о хозяйственном использовании изученных растений;
- сформировать понятие о роли растений как источника органического вещества, накопления энергии и кислорода.

Предмет – Летняя учебная практика по ботанике является неотъемлемой частью учебного процесса и непосредственно ориентирует студентов на профессионально-практическую подготовку. Она способствует развитию наблюдательности, расширяет кругозор и помогает приобрести профессиональные навыки. Учебная практика по ботанике позволяет сформировать у студентов представление о видовом составе дикорастущей флоры фитоценозов, сельскохозяйственных и культурных растений агрофитоценозов

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{УК-3}$	типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{УК-3}$	эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде

		ИД4$_{УК-3}$	строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД5$_{УК-3}$	навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ОПК-1}$	основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ОПК-1}$	использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{ОПК-1}$	применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

3. Содержание дисциплины

1. Вводное занятие. Задачи, содержание летней учебной практики. Методики описания и определения цветковых растений. Заполнение журнала по технике безопасности.

Экскурсия в Воронежскую нагорную дубраву и фитоценозы окрестностей ВГАУ для ознакомления с видовым составом ранневесенней флоры ЦЧР.

2. Правила сбора растений и основные приемы гербаризации. Способы сушки растений. Методика геоботанического описания.

Экскурсия на суходольный луг в окрестностях г. Воронежа. Знакомство с видовым разнообразием степных и луговых фитоценозов. Знакомство с биологическими особенностями растений и их взаимосвязь с экологическими условиями. Сбор материала для видового гербария. Определение собранных растений по определителю. Закладка растений в гербарные папки для просушивания.

3.Экскурсия в агрофитоценоз (поля ВГАУ). Знакомство с хлебными и зерновыми злаками и сорняками полей. Знакомство с биологическими особенностями растений и их взаимосвязь с экологическими условиями. Сбор материала для видового гербария. Определение собранных растений по определителю. Закладка растений в гербарные папки для просушивания.

4. Экскурсия в ботанический сад ВГАУ для знакомства с культурными растениями агрофитоценозов. Знакомство с биологическими особенностями растений и их взаимосвязь с экологическими условиями. Работа на опытном участке коллекции лекарственных растений ботанического сада.

5. Работа в лаборатории. Знакомство с гербарием «Видовой состав растений основных семейств, произрастающих на территории ЦЧР». Характеристика пищевых, кормовых, технических, пряных, медоносных, лекарственных и ядовитых растений.

Монтирование и оформление гербария растений, собранных во время экскурсий. Проверка дневника учебной практики и защита отчёта.

Во время самостоятельной работы обучающиеся заучивают латинские названия растений и оформляют дневник учебной практики

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.О.01(У) учебная практика, ознакомительная практика Овощеводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование умений и навыков у студентов по распознаванию основных овощных культур в открытом и защищенном грунте и оценке экологических последствий применения различных агроприемов, обучение приемам практического использования умений и навыков при выращивании овощных культур

Задачи дисциплины:

- овладение навыками определения основных морфологических признаках основных овощных культур;
- формирование умений по применению основных практических приемов возделывания основных овощных культур в условиях открытого грунта

Предмет – «Учебная, ознакомительная практика » (овощеводство) нацелена на освоение методик распознаванию основных овощных культур в открытом и защищенном грунте и оценке экологических последствий применения различных агроприемов, а также на обучение приемам практического использования умений и навыков при выращивании овощных культур

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-2 $_{ОПК-3}$	Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве
		ИД-5 $_{ОПК-3}$	Умеет выполнять приемы обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-7 $_{ОПК-3}$	Имеет навыки обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{УК-3}$	Знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3$_{УК-3}$	Умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
		ИД-4$_{УК-3}$	Умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5$_{УК-3}$	Имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ОПК-1}$.1	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2$_{ОПК-1}$	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{ОПК-1}$	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 $_{ПК-3}$	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
		ИД-2 $_{ПК-3}$	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
ПК-14	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 $_{ПК-14}$	Знает основные задачи, методы и направления селекционного процесса
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 $_{ПК-14}$	Применяет генетические законы для подбора родительских пар для скрещивания и организации селекционного процесса
		ИД-3 $_{ПК-14}$	Определяет гибридные сеянцы по морфологическим признакам в питомнике и саду
		ИД-4 $_{ПК-14}$	Определяет объем работ по технологическим операциям, при выведение новых сортов и гибридов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5 $_{ПК-14}$	Владеет методикой организации и техникой селекционного процесса плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		ИД-6 $_{ПК-14}$	Владеет методикой проведения искусственного скрещивания (гибридизация) садовых культур и разрабатывать проекты выведения нового сорта

3. Содержание дисциплины

Учебная практика состоит из выполнению четырех заданий, по итогам отчета о выполнении которых студенту ставится зачет. Выполняются следующие задания:

1. Агротехника выращивания рассады овощных культур для открытого грунта.
2. Техника посадки рассады овощных культур.
3. Уход за овощными культурами.
4. Описание (морфологическое) основных овощных культур.

Практическая подготовка. Включает в себя изучение морфо-биологических особенностей овощных культур и способы их размножения, которые проводятся на базе Ботанического сада им. Б.А. Келлера

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.О.01(У) учебная практика, ознакомительная практика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - научить студентов распознавать основные породы декоративных культур и оценивать экологические последствия и применение различных агроприемов при выращивании декоративных культур

Задачи дисциплины:

ознакомиться с группами древесно-кустарниковых растений и их классификацией, изучить основные морфологические признаки лиственных и хвойных культур; биологические особенности, освоить способы размножения и практические приемы возделывания основных декоративно-лиственных пород и приобрести практические навыки выполнения агроприемов по уходу за декоративными культурами

Предмет – Учебная практика позволяет сформировать у студентов представление о видовом составе лиственных, хвойных деревьев и кустарников, однолетних, двулетних и многолетних травянистых растений.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
		Обучающийся должен знать:	
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
УК - 3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД1$_{УК-3}$	Знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{УК-3}$	Умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
		ИД4$_{УК-3}$	Умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД5$_{УК-3}$	Имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
ОПК -1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ОПК-1}$	Знает основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ОПК-1}$	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{ОПК-1}$	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных,	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-3}$	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-3}$	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям

	лекарственных культур и винограда		произрастания
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД4$_{ПК-5}$	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-14	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД1$_{ПК-14}$	Знает основные задачи, методы и направления селекционного процесса
		ИД2$_{ПК-14}$	Применяет генетические законы для подбора родительских пар для скрещивания и организации селекционного процесса
		ИД3$_{ПК-14}$	Определяет гибридные сеянцы по морфологическим признакам в питомнике и саду
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД4$_{ПК-14}$	Определяет объем работ по технологическим операциям, при выведение новых сортов и гибридов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД5$_{ПК-14}$	Владеет методикой организации и техникой селекционного процесса плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		ИД6$_{ПК-14}$	Владеет методикой проведения искусственного скрещивания (гибридизация) садовых культур и разрабатывать проекты выведения нового сорта
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-2 $_{ОПК-3}$	Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве
		ИД-5 $_{ОПК-3}$	Умеет выполнять приемы обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-7 $_{ОПК-3}$	Имеет навыки обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции

3. Содержание дисциплины

Учебная, ознакомительная практика по дисциплине «Декоративное садоводство» состоит из практического усвоения двух разделов, по итогам отчета, о выполнении которых студенту ставится зачет. Выполняются следующие задания:

1. Вводное занятие. Задачи, содержание летней учебной практики. Заполнение журнала по технике безопасности.
2. Методики описания и определения основных декоративных культур по морфологическим и биологическим признакам. Строение надземной части древесных пород. Экологические факторы в жизни декоративных растений и способы их регулирования. Свет. Тепло. Вода. Воздух. Питательные элементы. Закономерности роста и развития декоративных растений.
3. Изучение видов и пород декоративных растений для зоны ЦЧР. Технология выращивания однолетних, двулетних и многолетних культур. Выбор места для озеленения. Уходные работы за клумбами, рабатками, миксбордерами.

Практическая подготовка. Включает в себя изучение морфо-биологических особенностей декоративных культур и способы их размножения, которые проводятся на базе Ботанического сада им. Б.А. Келлера

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.О.01(У) учебная практика, ознакомительная практика Плодоводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление и приобретение студентами умений и навыков в области плодоводства для практического применения в последующих углубленно полученных знаний лабораторно-практических занятий в рамках основного изучения дисциплины «Плодоводство», научить студентов распознавать основные плодовые и ягодные культуры и оценивать экологические последствия и применение различных агроприемов

Задачи дисциплины:

ознакомиться с группами плодовых растений и их классификацией; изучить основные морфологические признаки плодовых и ягодных культур, биологические особенности; освоить способы размножения и практические приемы возделывания основных плодовых и ягодных культур и приобрести практические навыки выполнения агроприемов по уходу за плодовыми и ягодными культурами

Предмет – способствует развитию наблюдательности, расширяет кругозор и помогает приобрести профессиональные навыки. Учебная практика позволяет сформировать у студентов представление о плодовом и сортовом составе культурных растений.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-2 ОПК-3	Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве
		ИД-5 ОПК-3	Умеет выполнять приемы обеспечения безопасности труда при прозводстве садоводческой продукции
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-7 ОПК-3	Имеет навыки обеспечения безопасности труда при производстве садоводческой продукции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1	Знает типы социального взаимодействия, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3	Умеет эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-4	Умеет строить благоприятные социально-психологические отношения с коллегами по работе
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5	Имеет навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический			
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
		Обучающийся должен знать:	
		ИД-2	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
ПК-14	Способен орга-	**Обучающийся должен знать**	

	низовать выведение новых сортов и гибридов, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1	Знает основные задачи, методы и направления селекционного процесса
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-2	Применяет генетические законы для подбора родительских пар для скрещивания и организации селекционного процесса
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3	Определяет гибридные сеянцы по морфологическим признакам в питомнике и саду
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-4	Определяет объем работ по технологическим операциям, при выведение новых сортов и гибридов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5	Владеет методикой организации и техникой селекционного процесса плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-6	Владеет методикой проведения искусственного скрещивания (гибридизация) садовых культур и разрабатывать проекты выведения нового сорта

3. Содержание дисциплины

Учебная, ознакомительная практика по дисциплине «Плодоводство» состоит из практического усвоения двух разделов, по итогам отчета, о выполнении которых студенту ставится зачет. Выполняются следующие задания:

1. Плодоводство как отрасль. Цели и задачи.
2. Вводное занятие. Задачи, содержание летней учебной практики. Заполнение журнала по технике безопасности.
3. Методики описания и определения основных плодовых и ягодных культур по морфо-биологическим признакам. Строение надземной части плодового дерева. Типы вегетативных побегов. Репродуктивные органы семечковых и косточковых пород. Корне-вые системы плодовых растений. Экологические факторы в жизни плодовых растений и способы их регулирования. Свет. Тепло. Вода. Воздух. Питательные элементы. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений.
4. Изучение сортов плодов и ягодных культур для зоны ЦЧР. Технология выращивания. Выбор места. Уходные работы.
5. Основы селекции в плодоводстве. Выведение новых сортов и гибридов плодовых и ягодных культур.

Практическая подготовка. Включает в себя изучение морфо-биологических особенностей плодовых, ягодных культур и винограда, и способы их размножения, которые проводятся на базе Ботанического сада им. Б.А. Келлера

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.О.02(П) производственная практика, научно-исследовательская работа

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - закрепление теоретических и развитие профессиональных знаний, овладение навыков и умений организации и осуществления производственных процессов по выращиванию посадочного материала, технологии производства плодов, ягод и овощей, их уборки, хранения и первичной переработки продукции, сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы

Задачи дисциплины:

систематизация теоретических знаний, сбор и анализ информации, материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы, изучение справочной и научной литературы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ИД-1	**Обучающийся должен знать**:
			методологические основы научного эксперимента, классические и современные методы исследования в садоводстве
		ИД-2	**Обучающийся должен уметь:**

			Использовать классические и современные методы исследований в профессиональной деятельности
		ИД-3	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
			Под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области агрономии
Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский			
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-1	**Обучающийся должен знать**:
			методы агрономических исследований и этапы научного исследования
		ИД-2	**Обучающийся должен знать**:
			методы статистической обработки экспериментальных данных
		ИД-3	**Обучающийся должен уметь:**
			Умеет обобщать результаты опытов и формулировать выводы
		ИД-4	**Обучающийся должен уметь:**
			Проводит статистическую обработку результатов опытов
		ИД-5	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
			Определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
Тип задач профессиональной деятельности - производственно-технологический			
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных	ИД-2	**Обучающийся должен уметь:**
			Владеть методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-14	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-5	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
			Владеть методикой организации и техникой селекционного процесса плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-14	Способен организовать выведение новых сортов и гибридов, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-5	**Обучающийся должен уметь:**
			Владеет методикой организации и техникой селекционного процесса плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		ИД-6	Владеет методикой проведения искусственного скрещивания (гибридизация) садовых культур и разрабатывать проекты
ПК-15	Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и виногра-	ИД-2	**Обучающийся должен уметь:**
			Выбрать оптимальные технологические приемы, применяемые в современных питомниках по выращиванию той или иной культуры
		ИД-4	**Обучающийся должен уметь:**

	да		Владеть навыками в обосновании корректировки технологий при выращивании посадочного материала садовых культур и винограда

3. Содержание дисциплины

Работа студента-практиканта направлена: на систематизацию экспериментального и теоретического материала; закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, и применение этих знаний при решении конкретных производственных задач; развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых вопросов и написание выпускной квалификационной работы.

1. Подготовительный этап. Определение темы, цели, задач, предмета научно-производственных исследований. Выбор объекта для производственных исследований. Инструктаж на объекте проведения научно-производственных исследований.

2. Основной (производственно-исследовательский этап). Знакомство с производством, объектом исследования на производстве.

Производственный этап: проведение учетов и наблюдений, сбор материала для выпускной квалификационной работы

Аналитический этап: статистическая обработка результатов исследований. Изучение научной литературы, необходимой для написания выпускной квалификационной работы

3. Заключительный этап (отчётный). Написание отчета по практике. Подготовка доклада, статьи.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Б2.В.01(У) учебная практика, технологическая практика Селекция садовых культур

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление и приобретение студентами умений и навыков в области селекции и семеноводства овощных и плодовых культур для практического применения для последующего углубления полученных знаний лабораторно-практических занятиях в рамках основного изучения дисциплины «Селекция и семеноводство садовых культур».

Задачи дисциплины:

- закрепление теоретических знаний, полученных в области генетических методов, применяемых в селекции сельскохозяйственных культур;
- изучение основных законодательных и нормативных документов, регулирующих семеноводство;
- ознакомление с организацией и постановкой работы в садовом и овощном питомнике и приобретение необходимых навыков этой работы;
- приобретение навыков анализа данных фенологического наблюдения;
- приобретение навыков практической работы по отдельным видам селекционной работы согласно календарному плану практики

Предмет – «Учебная, технологическая практика » (селекция и семеноводство садовых куль-тур) нацелена на освоение методов селекции и семеноводства основных садовых культур в открытом и защищенном грунте, а также на обучение приемам практического использования умений и навыков при создании новых сортов и производстве качественных семян садовых культур

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1УК-3	Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2УК-3	Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3УК-3	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных,	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-3	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда

	декоративных, лекарственных культур и винограда	ИД-2 ПК-3	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-5 ПК-6	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий

3. Содержание дисциплины

1. Инструктаж по технике безопасности. Разбор и постановка основных задач и целей учебной практики. Ознакомление с местом прохождения практики.
2. Ознакомление с технологиями, применяемыми в местах прохождения учебной практики, личное участие в основных производственных процессах.
3. Так же студент должен, по возможности, освоить основные этапы селекционного процесса (закладка селекционных питомников, уход за селекционными посадками, оценка и отбор образцов, гибридизация, технология выращивания семенников, апробация и др.).
4. Освоение математических методов, применяемых в селекции и семеноводстве.
5. Подготовка собранных материалов для составления устного отчета по проделанной работе при прохождении учебной практики.

Практическая подготовка. Включает в себя изучение особенностей сортов плодовых культур, техники гибридизации и дальнейшего выращивания гибридного потомства, а также особенности семеноводства овощных культур, которое проводится на базе Ботанического сада им. Б.А. Келлера.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.В.01(У) учебная практика, технологическая практика Виноградарство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление и приобретение студентами умений и навыков биологии, морфологии, размножению и агротехнике по виноградарству, знакомство с методикой проведения опытов исследований по сортоизучению и размножению для практического применения и последующего углубления теоретических знаний и умений в рамках основного изучения дисциплины

Задачи дисциплины:

виноградника;

- приобретение студентами практических по определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда
- освоение навыков по применению технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках,
- освоение на практике применять технологии выращивания посадочного материала;
- способностью применять приемы технологий возделывания винограда;
- приобретение навыков по применению технологий производства качественной, продукции и защите винограда при неблагоприятных метеорологических условиях;
- ознакомление и приобретение навыков проведения способностью к планированию агротехнических приемов по уходу за виноградником

Предмет – способствует развитию наблюдательности, расширяет кругозор и помогает приобрести профессиональные навыки. Проведение учебной, технологической практики основано на полевом опыте, это позволяет обучающимся получать практические навыки в проведении агротехнических исследований и отдельных элементов технологии возделывания винограда.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1 УК-3	Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 УК-3	Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 УК-3	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль

Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический			
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать:**	
		ИД-1	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
		ИД-2	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-5	определять схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий

3. Содержание дисциплины

Учебная, технологическая практика по дисциплине «Виноградарство» состоит из практического усвоения шести разделов, по итогам отчета, о выполнении которых студенту ставится зачет. Выполняются следующие задания:

1. Выбор места под закладку виноградника, познакомиться с окрестностями территории ВГАУ – отбор образцов почвы для сравнительного анализа. Удобрения для урожая винограда.

2. Технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках – обследование кустов винограда на предмет повреждения листьев, побегов и гроздей винограда от болезней и вредителей.

3. Выращивание посадочного материала – составление плана размножения винограда, освоение технологии заготовки черенков, подготовки субстрата, посадки и ухода за укореняемыми черенками. Размножение отводками, прививкой черенками.

4. Технология возделывания винограда – составление технологической схемы по уходу за плантацией винограда, проведение подвязки винограда к шпалере, проведение искусственного опыления, удаление пасынков, и проведение чеканки, проведение подвязки плодоносящих побегов, удаление листьев около гроздей, полив, прополка и т.д.

5. Технология производства продукции винограда и защита при неблагоприятных метеорологических условиях – по внешним признакам определить устойчивые сорта винограда и сорта неустойчивые, определить по описанию болезни, повреждающие листья, грозди винограда. Составить систему защиты растений.

6. Технология уборки и хранения ягод винограда – анализ отечественных и зарубежных сортов винограда по комплексу хозяйственно-полезных признаков, по внешним признакам и вкусовым качествам определить срок созревания ягод, провести выборочную уборку урожая, освоить методы хранения ягод

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.В.01(У) учебная практика, технологическая практика Плодоводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление и приобретение студентами умений и навыков в области селекции и семеноводства овощных и плодовых культур для практического применения для последующего углубления полученных знаний лабораторно-практических занятиях в рамках основного изучения дисциплины «Селекция и семеноводство садовых культур».

Научить студентов распознавать основные плодовые и ягодные культуры и оценивать экологические последствия и применение различных агроприемов

Задачи дисциплины:

- закрепление теоретических знаний, полученных в области генетических методов, применяемых в селекции сельскохозяйственных культур;
- изучение основных законодательных и нормативных документов, регулирующих семеноводство;
- ознакомление с организацией и постановкой работы в садовом и овощном питомнике и приобретение необходимых навыков этой работы;
- приобретение навыков анализа данных фенологического наблюдения;
- приобретение навыков практической работы по отдельным видам селекционной работы согласно календарному плану практики.

Предмет – «Учебная, технологическая практика » (селекция и семеноводство садовых куль-тур) нацелена на освоение методов селекции и семеноводства основных садовых культур в открытом и защищенном грунте, а также на обучение приемам практического использования умений и навыков при создании новых сортов и производстве качественных семян садовых культур

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1УК-3	Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2УК-3	Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3УК-3	Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-3	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
		ИД-2 ПК-3	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-5 ПК-6	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий

3. Содержание дисциплины

1. Инструктаж по технике безопасности. Разбор и постановка основных задач и целей учебной практики. Ознакомление с местом прохождения практики.
2. Ознакомление с технологиями, применяемыми в местах прохождения учебной практики, личное участие в основных производственных процессах.
3. Так же студент должен, по возможности, освоить основные этапы селекционного процесса (закладка селекционных питомников, уход за селекционными посадками, оценка и отбор образцов, гибридизация, технология выращивания семенников, апробация и др.).
4. Освоение математических методов, применяемых в селекции и семеноводстве.
5. Подготовка собранных материалов для составления устного отчета по проделанной работе при прохождении учебной практики.

Практическая подготовка. Включает в себя изучение морфо-биологических особенностей плодовых, ягодных культур и винограда, и способы их размножения, которые проводятся на базе Ботанического сада им. Б.А. Келлера

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.В.02(П) Производственная практика, технологическая практика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - закрепление теоретических знаний, овладение навыками и умениями организации и осуществления производственных технологических процессов по выращиванию посадочного материала, технологии производства плодов, ягод и овощей, их уборки, хранения и первичной переработки продукции.

В период ее прохождения студент основное внимание должен обращать на изучение вопросов агрономии, организации, планирования и управления сельскохозяйственным производством, на анализ хозяйственной деятельности предприятий.

Задачи дисциплины:

• Закрепление и углубление теоретических знаний и выработка навыков их приме-нения при решении производственных задач.

• Накопление опыта практической работы по специальности, овладение навыками организации и управления производством.

• Освоение современных технологий возделывания садовых, овощных и декоративных культур, изучение и обобщение передового опыта.

• Приобретение навыков в в планировании, организации и практическом освоении основных производственных процессов в плодоводстве и овощеводстве.

• Оценка эффективности использования земельных угодий, системы ведения садовых и овощных севооборотов, применения материальных и трудовых ресурсов.

• Изучение структуры, организации и методов руководства хозяйством, отдельными отраслями.

• Овладение методикой бонитировки плодовых насаждений, посевов и посадок овощных культур.

• Анализ мероприятий по получению экологически безопасных плодов и овощей, состояния техники безопасности труда.

• Набор материала для написания выпускной квалификационной работы

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1	**Обучающийся должен знать**:
			Знать основы социального взаимодействия в условиях командной работы
		ИД-2	**Обучающийся должен уметь:**
			Уметь определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
		ИД-3	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
			Иметь опыт взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1	**Обучающийся должен знать**:
			Знать возможные угрозы для жизни и здоровья человека при осуществлении профессиональной деятельности
		ИД-2	**Обучающийся должен уметь:**
			Уметь анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания
		ИД-5	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
			Иметь опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды
Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический			
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ИД-5	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
			Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-4	**Обучающийся должен уметь:**
			Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	ИД-5	**Обучающийся должен уметь:**
			Определить схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
		ИД-6	**Обучающийся должен уметь:**
			Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	ИД-5	**Обучающийся должен уметь:**
			Разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-10	Способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-4	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
			Подготовить технологические карты возделывания садовых культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов
ПК-12	Способен контролировать реализа-	ИД-5	**Обучающийся должен иметь навыки и (или)**

	цию технологического процесса производства продукции садоводства		**опыт деятельности:**
			Контролировать качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними
		ИД-7	**Обучающийся должен уметь:**
			Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению их фитосанитарного состояния
		ИД-8	**Обучающийся должен уметь:**
			Контролировать качество выполнения работ по уборке, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение
ПК-15	Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда	ИД-4	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
			В обосновании корректировки технологий при выращивании посадочного материала садовых культур и винограда
ПК-16	Способен организовать разработку проектов садово-парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации	ИД-3	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**
			Проведения озеленения населенных пунктов, опыт организации по проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры
ПК-17	Способен разработать культурооборот, обосновывать и использовать систему севооборотов, и системы содержания почвы в садоводстве	ИД-6	**Обучающийся должен уметь:**
			разработать культурооборот, обосновывать и использовать систему севооборотов, и системы содержания почвы в садоводстве
ПК-18	Разработка составов и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте	ИД-6	**Обучающийся должен уметь:**
			Разработать составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте
ПК-19	Разработка порядка подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	ИД-4	**Обучающийся должен уметь:**
			Разрабатывать порядок подготовки культивационных сооружений (парников, теплиц, оранжерей), оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства
ПК-20	Разработка системы ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова	ИД-7	**Обучающийся должен уметь:**
			Разрабатывать системы ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами с целью поддержания декоративных свойств растительного покрова

3. Содержание дисциплины

Работа студента-практиканта начинается с ознакомления с условиями производства: почвенно-климатическими и экономическими условиями хозяйства, структурой и специализацией, производственной деятельностью, организацией территории, системой земледелия, культурооборотами, обеспеченностью хозяйства материальными и трудовыми ресурсами, системой управления хозяйством.

После знакомства с хозяйством практикант непосредственно включается в работу и участвует в проведении всех мероприятий, предусмотренных производственным заданием, текущими указаниями руководства хозяйства.

Работая в хозяйстве, практикант всемерно содействует внедрению современных технологий возделывания плодовых и овощных культур, организует труд так, чтобы достичь наивысшей экономической эффективности. Принимает участие в разработке и составлении наряда на работу, проводит инструктаж его исполнителей, осуществляет расстановку рабочей силы и средств производства, контролирует качество, организует учет и приемку выполненных работ.

Организуя любой технологический процесс, практикант обязан применять самые передовые приёмы, обеспечивающие наивысший экономический эффект, глубоко и всесторонне изучать и анализировать все элементы и технику выполнения технологических процессов, принятую в хозяйстве. На основе прово-

димого анализа должен вносить рекомендации по ее совершенствованию с учётом достижений науки, передового опыта.

Агрономическая работа

Студент-практикант участвует в разработке и внедрении в хозяйстве современных технологий возделывания плодовых, ягодных, декоративных и овощных культур. С этой целью он изучает и при необходимости совместно с агрономом хозяйства корректирует технологические карты ухода за молодыми и плодоносящими насаждениями плодовых культур, возделывания ягодных, овощных и других сельскохозяйственных культур. Затем практически организует выполнение всех технологических приемов, осуществляет контроль качества их выполнения.

Весенне-летние полевые работы. Практикант знакомится с планом проведения уходных работ за многолетними насаждениями, посева овощных культур и участвует в его корректировке, принимает непосредственное участие в выполнении следующей агрономической работы:

- анализ набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, подготовка семян к посеву, расчет норм высева, расчет общей потребности семян;
- организация выполнения и контроль качества разных приемов обработки почвы;
- анализ и корректировка системы применения удобрений по кварталам сада и полям овощного севооборота, контроль качества внесения удобрений;
- определение оптимальных сроков посадки плодовых и овощных культур, цветочно-декоративных и рассады овощных культур;
- строго соблюдать и придерживаться ГОСТа на посадочный материал, технологического регламента посадочных работ, состояние посадочных агрегатов; подготовка сеялок к посеву, регулировка на норму высева. Контроль за качеством посева овощных и цветочно-декоративных культур. Определение густоты посевов, полевой всхожести семян;
- проведение диагностик: листовой, тканевой, фитосанитарной и биометрической.

Уход за плодовыми культурами. Разработка мероприятий по уходу молодыми и плодоносящими садами, овощными участками, обозначенных в технологических картах.

Применение химических, биологических, агротехнических мер борьбы с сорняками, болезнями, вредителями.

Фенологические наблюдения, визуальный контроль за ростом и развитием садовых растений, инвентаризация молодых насаждений плодовых, ягодных, декоративных и овощных культур.

План уборки садовых культур. Разработка и корректировка плана уборки урожая садовых культур (плодовые, ягодные и овощные), с учетом данных по краткосрочным и долгосрочным прогнозам ожидаемого урожая.

Организация выполнения и контроль качества работ при звеньевой поточно-контейнерной технологиях уборки урожая семечковых культур. Отбор плодов для определения съемной зрелости плодов при их хранении в обычных плодохранилищах и с регулируемой атмосферой.

С учетом срока созревания плодов (летние, осенние, зимние) разработать план загрузки камер в плодохранилища.

Проведение наблюдений за ходом созревания косточковых и ягодных культур. Проверка готовности тары (ящики, контейнеры, плодосборные сумки) уборочно-транспортных средств (контейнеровозы, комбайн для уборки смородины – КПЯ-1А и др.).

Определение биологической урожайности овощных культур, оптимальных сроков и способов уборки. Организация уборки. Контроль качества уборки, учет потерь при уборке.

Хранение и переработка продукции в хозяйстве. Организация работ и контроль качества очистки, сортировки, сушки и закладки на хранение, своевременность ремонта хранилищ и их дезинфекция. Подготовка фруктохранилищ, овощехранилищ, готовность машинно-го отделения и др. Ознакомиться с имеющимися цехами по переработке продукции растениеводства.

Защита растений от вредителей, болезней и сорняков. Знакомство с организацией защиты растений в хозяйстве, оснащенностью хозяйства техникой, пестицидами, индивидуальными средствами защиты. Определение основных вредителей и болезней садовых растений. Составление плана защиты от и сорняков и наличие договоров с организациями, поставляющими препараты. Определение численности вредителей сада (феромонные ловушки) сроков и способов проведения химических обработок, результативность применения мероприятий по защите садовых растений.

На практике обучающиеся осваивают навыки агротехнических и биологических и химических мер защиты растений и их применение в хозяйстве. Мероприятия по охране природы и контроль техники безопасности при применении химических средств защиты.

Агрономическая документация и отчетность. Знакомство с порядком ведения агрономической документации (книга истории сада и овощных полей, сертификаты на посадочный материал, документы на семена, акты на проведение полевых работ, учет и списание удобрений, пестицидов). Формы отчетности и порядок их заполнения (форма 29-СХ).

Технология механизированных работ в садоводстве. При наличии в хозяйстве промышленных плантаций вишни, смородины, студент приводит описание комплекса механизированных работ и вопросами организации эксплуатации машин в условиях хозяйства (начиная от посадки и до уборки урожая).

Предусматривается изучение следующих вопросов:

технология выполнения механизированных в плодовом саду, ягодниках и овощных участках;

технология выполнения механизированных работ;

эффективность использования машинотракторного парка.

За время производственной практики студент должен стремиться получить максимально возможный объем профессиональных навыков выполнения служебных обязанностей агронома-садовода.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

ФТД.ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Рекреационное садоводство

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - сформировать элементы садов: парковая архитектура, вода, растения, крупные камни наряду с философским началом ландшафтного дизайна не должна приводить к пренебрежению чувственным земным восприятиям сада наряду с символическим воздействием садов на сознание, с их обращением к мифологии и литературе весьма важно их постоянное совершенство в соответствии с чувственными и эмоциональными запросами человека, побуждая понять историю сада и совершенствовать садово-парковое искусство

Задачи дисциплины: Формирование знаний по рекреационному садоводству, умений, связанных с использованием древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных культур в ландшафтном дизайне, по размножению и выращиванию декоративных растений; уметь пользоваться базой садовых насаждений и их пригодности, должен уметь оценивать пригодность насаждений в целях рекреации, научиться составлять и разрабатывать рекомендации по оптимальному размещению садов в целях отдыха и восстановления

Предмет – Дисциплина «Рекреационное садоводство» - по умению оценивать пригодность насаждений в целях рекреации, научиться составлять и разрабатывать рекомендации по оптимальному размещению садов в целях отдыха и восстановления

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать:**	
		$ИД1_{ПК-3}$	Знает породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда
		$ИД2_{ПК-3}$	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
		Обучающийся должен уметь:	
		$ИД3_{ПК-3}$	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Сады и плоды древности (мифы, легенды, действительность) излагаются сведения о древнейших творениях природы и человека, об упоминаниях о садах в Библейских рукописях, о человеческих представлениях, о саде древностей.

Раздел 2. Цель и конструирование рекреационного сада. Излагается материал о саде как о зоне отдыха и восстановления здоровья и духовных сил человека.

Подраздел 2.1. Приводятся сведения о различиях промышленных садов в специализированных хозяйствах от сугубо рекреационных садов.

Раздел 3. Петергоф. Санкт-Петербург, Россия – как пример создания пример создания рекреационного сада. дается изложение материала о садово-парковых комплексах Петергофа (Санкт-Петербург).

Подраздел 3.1.Основными элементами ансамбля с самого начала были Верхний сад и Нижний парк. Перед дворцом – наличие газонов и бассейнов. Так в конце оси расположен сад в стиле барокко, ставший под влиянием идей Петра I удивительным творением.

Подраздел 3.2. Технология ведения рекреационного сада. Излагается технологическая схема с применением машин и механизмов, других средств по уходу за садом. Предназначенного для отдыха и восстановления здоровья человека

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

ФТД.02 Компьютерные технологии в ландшафтном дизайне

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов навыков применения современных компьютерных информационных технологий в профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

- Формирование знаний истории развития садово-паркового искусства и основными садовыми стилями, а атак же современными тенденциями в озеленении;
- Формирование знаний основных законов и приемов ландшафтного дизайна;
- Формирование знаний порядка разработки проектов при оформлении территории малого сада.
- Формирование знаний и умений базовых операционных систем и принципов работы с ними;
- Формирование умений ввода информации различными способами, проводить операции с файлами в операционных системах, осуществлять вывод информации на носителях различных типов

Предмет – применение знаний базовых операционных систем и умений с ними работать при разработке планов озеленения объектов различного назначения

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК-16.	Способен организовать разработку проектов садово-парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-16}$	Знает особенности проектирования объектов ландшафтной архитектуры, озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-16}$	Умеет проектировать, создавать и эксплуатировать объекты ландшафтной архитектуры на основе теории садово-паркового искусства
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3$_{ПК-16}$	Иметь навыки проведения озеленения населенных пунктов, опыт организации по проектированию, созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Роль и значение информационных технологий в ландшафтной архитектуре.

Подраздел 1.1. Введение. Цели и задачи курса.

Подраздел 1.2. Современное состояние информационных технологий в отрасли. Значение информационных технологий.

Раздел 2. Гис для ландшафтного планирования

Подраздел 2.1. Моделирование динамики состояния ландшафта. Базы данных и базы знаний.

Подраздел 2.2. Основные составные части геоинформационной системы. Принципы работы с разными типами данных.

Раздел 3. Выделения потенциальных типов условий

Подраздел 3.1. Ландшафтное обоснование постановки задачи. Методика обработки данных.

Подраздел 3.2. Методы построения трёхмерного анализа цифровой модели местности.

Раздел 4. Векторная графика

Подраздел 4.1. Основы векторной графики. Точка. Линия, кривая, замкнутая кривая. Свойства объектов. Принципы создания изображений.

Подраздел 4.2. Обзор прикладных программ. Основные элементы векторной графики.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет