

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных  
культур

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
Р.А.Чмир  
«23» апреля 2025 г.

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

Направление подготовки - 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) - Плодоовощеводство и виноградарство

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2024

## БЛОК 1 «ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)»

### Б.1. ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.01 «История (История России, Всеобщая История)»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Цель- формирование у обучающихся целостного представления о месте и роли истории России в мировом историческом процессе на основе изучения важнейших процессов политического и социально-экономического развития России с древнейших времен до наших дней; овладение основами исторического мышления и способностью адекватной оценки исторического прошлого нашей страны; формирование систематизированного знания об основных закономерностях и особенностях исторического процесса, этапах и особенностях исторического развития России; выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации; формирование у обучающихся гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - основные закономерности развития государств и общества; - понятийный аппарат дисциплины, его роль в системе общетеоретических дисциплин; - основные этапы и важнейшие тенденции развития России и мира с древнейших времен и до наших дней; - основные исторические факты, события, даты, и имена исторических деятелей отечественной истории; - основные подходы и точки зрения в оценке важнейших фактов, событий и явлений социально-экономического политического и культурного развития человечества в целом и России в частности; - основные исторические факты, события и имена исторических деятелей. Уметь: - свободно, доказательно излагать свои знания в пределах данного курса; - выражать и обосновывать свою ценностную позицию по актуальным проблемам истории России и мира; - вести дискуссию по основным проблемам дисциплины. - анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции Владеть: - навыками работы с историческими источниками; - навыками структурно-функционального анализа исторических событий, явлений и фактов; - навыками самостоятельной работы при подготовке рефератов,

	<p>со справочной и учебной литературой по проблемам изучаемого курса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками аналитического мышления;</li> <li>- навыками ведения дискуссии по основным проблемам изучаемого курса.</li> <li>- навыками самоорганизации и самообразования</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1 Древнерусское государство</b> История как наука. Методология истории. Первобытнообщинный строй – пролог человеческой истории. Очаги рабовладельческой цивилизации на территории России. Средние века в истории мировой цивилизации и истории России. Восточные славяне и образование Древнерусского государства. Русь и Орда: столкновение цивилизаций.. От удельной Руси к единому русскому государству</p> <p><b>Раздел 2 Московская Русь</b> Русское государство в XV – XVI вв. Правление первых Романовых</p> <p><b>Раздел 3 Императорская Россия</b> Рождение Российской империи. Российская империя в первой половине XIX века. Эпоха Реформ и контрреформ в российской истории.</p> <p><b>Раздел 4 История России XX века</b> Российская империя в начале XX века: геополитическая характеристика. Эпоха революций и гражданских войн (1917-1922 гг.). Советская «модернизация»: особенности индустриализации и проведение коллективизации в Советском союзе. Великая Отечественная война в контексте мировой истории. Советская система во второй половине XX. От СССР к современной России</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат, эссе, компетентностно-ориентированные задания
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

#### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.02 «Иностранный язык»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения данной дисциплины (модуля) являются повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: 1) речевой компетенции, направленной на развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме); 2) языковой компетенции, подразумевающей овладение новыми языковыми средствами (лексическими, грамматическими, орфографическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, связанными с будущей профессиональной деятельностью обучающихся и решением социально-коммуникативных задач в различных областях</p>
--------------------------	---

	<p>профессиональной, научной, культурной и бытовой сферах деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.</p>
<p>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>УК-3.Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-4.Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном (ых) языке(ах).</p> <p>УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовые понятия грамматического строя иностранного языка</li> <li>• основные модели словообразования в изучаемом иностранном языке</li> <li>• общеупотребительную лексику иностранного языка</li> <li>• основную терминологическую лексику по профилю Садоводство</li> <li>• коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</li> </ul> <p><b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общаться на иностранном языке, использовать иностранный язык в межличностном общении и в рамках бизнес-коммуникации</li> <li>• понимать устную монологическую и диалогическую речь на бытовые, социальные и деловые темы</li> <li>• писать деловые письма на иностранном языке</li> <li>• самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации</li> </ul> <p><b>владеть</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками разговорной речи</li> <li>• навыками подготовки презентаций по изучаемой тематике на иностранном языке</li> <li>• навыками делового общения</li> <li>• основными навыками письменной речи</li> <li>• базовыми навыками перевода профессионального текста</li> <li>• навыками пользования электронными ресурсами для совершенствования знаний иностранного языка и работы с профессионально-ориентированными материалами на иностранном языке</li> <li>• способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</li> </ul>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СО-</p>	<p>1. Введение.</p> <p>2. УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ сфера общения (Я И МОЕ ОБ-</p>

ДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	РАЗОВАНИЕ) 3. СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНАЯ сфера общения (Я И МИР. Я И МОЯ СТРАНА) 4. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ сфера общения (Я И МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ) 5. Образовательные технологии
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.03 «Философия»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; основных этапах историко-философского развития; основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины «Философия» бакалавр должен <i>знать</i> : - основы философии, необходимые для формирования мировоззренческой позиции; сущность, основные этапы развития, основные задачи, методы и средства онтологического, гносеологического, аксиологического и методологического компонентов философии; закономерности интеллектуальной деятельности, познания; содержание процессов самоорганизации и самообразования; принципы работы в коллективе, толерантного отношения к социальным, этническим, конфессиональным и этническим различиям людей; общие закономерности общественного развития, основные движущие силы общественного развития.

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отстаивать собственную мировоззренческую позицию на основе философских знаний;</li> <li>применить основные теоретические знания по дисциплине «Философия» к самоорганизации и самообразованию;</li> <li>работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;</li> <li>уметь работать с разнообразной информацией, анализировать, обобщать и сравнивать ее смысловую основу;</li> <li>применять общенаучные методы познавательной деятельности.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью использования основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;</li> <li>- способностью к самоорганизации и самообразованию;</li> <li>- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; приемами, способствующими развитию личности;</li> <li>навыками ведения логически обоснованной аргументации;</li> <li>основами научного познания и рационально ориентированной деятельности;</li> <li>технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных знаний</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел I. Философия как наука</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет философии. Место и роль философии в культуре.</li> <li>2. Структура философского знания</li> </ol> <p>Раздел II. История философии</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Становление философии.</li> <li>4. Космоцентризм греческой философии.</li> <li>5. Философия Средневековья и эпохи Возрождения.</li> <li>6. Философия Нового времени.</li> <li>7. Немецкая классическая философия.</li> <li>8. Традиции и специфика русской философии.</li> <li>9. Западная философия 19-20 веков.</li> </ol> <p>Раздел III. Теория философии</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизации бытия.</li> <li>11. Движение и развитие: диалектика.</li> <li>12. Человек и природа.</li> <li>13. Общество и его структура.</li> <li>14. Человек в системе социальных связей.</li> <li>15. Человек, личность, свобода и ответственность.</li> <li>16. Мир ценностей личности.</li> <li>17. Сознание и познание.</li> <li>18. Будущее Человечества.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУ-	Тестирование, комплект контрольных заданий по вариантам,

ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.04 «Математика»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ознакомление обучающихся с основами математического аппарата, необходимого для изучения последующих дисциплин, возможностью использования математических методов и основ математического моделирования, теоретическая и практическая подготовка по математике
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины «Математика» бакалавр должен <i>знать</i> : <i>знать</i> : -основные законы математики, понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, теории вероятности и теории математической статистики, статистических методов обработки экспериментальных данных, элементов теории функций комплексной переменной; -основы приближенных вычислений, интегрального и дифференциального исчисления, гармонического анализа, теории вероятностей и математической статистики, основ программирования. <i>уметь</i> : -анализировать математические зависимости, вычислять эмпирические оценки параметров распределения случайных величин, производные, интегралы. - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования -организовывать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность. -использовать математический аппарат для обработки и анализа экспериментальных данных. - использовать основные законы математики в профессиональной деятельности. <i>владеть</i> : -методами построения математических моделей типовых профессиональных задач; -навыками обработки экспериментальных данных и оформления результатов измерений. -методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Аналитическая геометрия и линейная алгебра Раздел 2. Дифференциальное исчисление Раздел 3. Интегральное исчисление. Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Модульное тестирование, контрольные работы, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.05 «Информатика»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	обучение современным методам управления информационными процессами, освоение ими основ информационной культуры, приобретение умений, навыков, освоение компетенций, предполагающих свободное владение компьютерными технологиями, обязательными для профессиональной деятельности по направлению подготовки
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины «Информатика» бакалавр должен <i>знать</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасности и угрозы, возникающей в этом процессе;</li> <li>• Основы теории информации, методы и средства управления данными</li> <li>• аппаратные и программные средства современных компьютеров и компьютерных систем;</li> <li>• возможности доступа к удаленным информационным ресурсам и их использования;</li> <li>• направления разработки новых компьютерных систем, средств доступа и управления;</li> <li>• направления разработки новых программных средств;</li> <li>• проблемы защиты информации от несанкционированного доступа;</li> <li>• программные и технические средства их реализации, программное обеспечение и технологии программирования;</li> <li>• знать основные принципы работы современных технологий и особенности их использования для решения задач современной деятельности</li> </ul>



	<p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ</li> <li>• работать с файловой структурой в широко распространенных операционных системах и оболочках с помощью системных команд;</li> <li>• ставить и решать задачи по обработке торговой информации и данных в одной из сред программирования;</li> <li>• создавать документы в интерактивном режиме, пользуясь одним из интегрированных офисных пакетов;</li> <li>• применять средства защиты информации от произвольного доступа;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обработкой и анализом информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</li> <li>• основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</li> <li>• средствами подготовки сложных текстовых документов, решения многовариантных расчетных задач на основе табличных данных, создания простых баз данных.</li> <li>• умением разработки и отладки несложных программ на одном из языков программирования;</li> <li>• навыками использования возможностей локальных и глобальной сети Интернет для решения профессиональных задач.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.</p> <p>Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов. Общие принципы построения и функционирования ЭВМ.</p> <p>Программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение ПК. Базы данных. Средства поддержки СУБД. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Технология программирования. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Телекоммуникация. Методы и средства защиты информации. Основы защиты информации в вычислительных системах и сетях.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.06 «Химия неорганическая и аналитическая»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются: - приобретение теоретических знаний, необходимых для формирования основных понятий взаимосвязи свойств, состава и строения молекул веществ, их идентификации; - развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: <b>Знать:</b> - основы строения атомов и молекул - основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; - основы теории химической связи в соединениях разных типов; - основы строения вещества в конденсированном состоянии; - основы химической термодинамики; - методы описания химических равновесий в растворах электролитов ; - гидролиз солей; - основы химической кинетики; - химические свойства элементов различных групп Периодической системы Д.И. Менделеева и их соединений; - основы окислительно-восстановительных реакций; - строение и свойства комплексных соединений. <b>Уметь:</b> - определять по справочным данным энергетические характеристики и геометрию молекул, термодинамические характеристики химических реакций, величины рН и характеристики диссоциации электролитов; - производить расчеты концентрации растворов различных соединений ; - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования <b>Владеть:</b> - приемами безопасной работы в химической лаборатории; - способностью к самоорганизации и самообразованию.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел 1. Основные понятия и законы химии. Эквивалент Раздел 2. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Раздел 3. Реакционная способность веществ. Химическая связь Раздел 4. Химическая кинетика. Скорость химических реакций и

	<p>методы ее регулирования.</p> <p>Раздел 5. Химическое и фазовое равновесие.</p> <p>Раздел 6. Энергетика химических процессов.</p> <p>Раздел 7. Химические системы: растворы, дисперсные системы.</p> <p>Раздел 8. Комплексные соединения.</p> <p>Раздел 9. Окислительно-восстановительные свойства веществ.</p> <p>Раздел 10. Электрохимические системы.</p> <p>Раздел 11. Неметаллы и их соединения</p> <p>Раздел 12. Металлы и их соединения.</p> <p>Раздел 13. Химическая идентификация: качественный и количественный анализ</p> <p>Раздел 14. Физические и физико-химические методы анализа веществ.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.07 «Физика»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Цель - ознакомление обучающихся с современной физической картиной мира, приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов, изучение теоретических методов анализа физических явлений, обучения грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми приходится сталкиваться выпускнику в своей профессиональной деятельности, а также выработки у студентов основ естественнонаучного мировоззрения и ознакомления с историей развития физики и основных её открытий.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физические явления и основные законы физики;</li> <li>- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;</li> <li>- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;</li> <li>- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;</li> <li>- назначение и принципы действия важнейших физических приборов.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные информационные технологии;</li> <li>- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- истолковывать смысл физических величин и понятий;</li> <li>- записывать уравнения для физических величин в системе СИ;</li> <li>- пользоваться таблицами и справочниками; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;</li> <li>- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;</li> <li>- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- применять физические законы для решения типовых профессиональных задач;</li> <li>- разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению различных производственных показателей животноводства</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использованием основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях;</li> <li>- применением основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;</li> <li>- правильной эксплуатацией основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; обработкой и интерпретированием результатов эксперимента;</li> <li>- использованием методов физического моделирования для формирования мировоззренческой позиции;</li> <li>- способностью к самоорганизации и самообразованию;</li> <li>- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</li> <li>- основными методами обработки и анализа результатов исследований.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Механика.</p> <p>Упруго - пластические и пластические деформации твёрдых тел: основные результаты эксперимента и теории.</p> <p>Ламинарное и турбулентное течение реальных жидкостей.</p> <p>Соударения твёрдых тел: эксперимент и теория.</p> <p>2. Молекулярная физика и термодинамика.</p> <p>Ударные волны в жидкостях и газах. Атмосфера Земли: строение и динамика изменений.</p> <p>Раздел 3. Электричество и магнетизм.</p> <p>Молнии: основные результаты опытно - экспериментальных и теоретических исследований. Электрический взрыв: эксперимент и теория. Высокотемпературная сверхпроводимость: эксперимент и теория.</p> <p>Раздел 4. Колебания и волны.</p> <p>Сферические и цилиндрические волны. Солитоны: теория и эксперимент. Шкала электромагнитных волн. Ультразвук и его применение.</p> <p>Раздел 5. Атомная физика.</p> <p>Основы квантовой, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц и астрофизики. Квантовая теория твёрдого тела. Космические лучи, их классификация и происхождение. Звёзды, их возникновение и эволюция</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕ-	Тестирование, реферат

ЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.08 «Русский язык и культура речи»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформировать представление об основах теории современного русского языка и культуры речи, нормах современного русского литературного языка на всех уровнях, функциональных стилях современного русского литературного языка;</li> <li>– научиться общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности; овладеть основами публичной речи;</li> <li>– овладеть формами деловой переписки, иметь представление о форме договоров, контрактов, патента;</li> <li>– освоить нормы официально-деловой письменной речи, международные и национальные стандарты видов и разновидностей служебных документов;</li> <li>– изучить характерные способы и приемы отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения;</li> <li>– научиться редактировать текст, ориентированный на ту или иную форму речевого общения;</li> <li>– овладеть навыками самостоятельного порождения стилистически мотивированного текста, способами установления лингвистических связей между языками;</li> <li>– научиться работать с оригинальной литературой по специальности;</li> <li>– приобрести навык работы со словарем (читать транскрипцию, различать прямое и переносное значение слов, находить перевод фразеологических единиц);</li> <li>– овладеть основами реферирования и аннотирования литературы по профилю направления.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» бакалавр должен <i>знать</i>: основы теории языка; нормы современного русского литературного языка на всех уровнях;</p> <p>понятие «культура речи» и входящие в него компоненты; функ-</p>

	<p>циональные стили современного русского литературного языка; основы ораторского мастерства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности;</li> <li>– применять полученные знания о языке в области профессиональной коммуникации, в научно-исследовательской и других видах деятельности;</li> <li>– обобщать, анализировать, воспринимать информацию;</li> <li>– ставить цели и выбирать пути её достижения;</li> <li>– грамотно и эффективно строить свою письменную и устную речь в разных стилях языка для достижения поставленных коммуникативных задач.</li> </ul> </li> <li>• <i>владеть:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– культурой мышления и речи;</li> <li>– основами ораторского мастерства.</li> <li>– основными методами и приемами научно-исследовательской и практической работы в области устной и письменной речи;</li> <li>– коммуникативными навыками в разных сферах употребления русского языка, письменной и устной его разновидностях.</li> </ul> </li> </ul> <p>- навыками использования для решения коммуникационных задач современных технических средств и информационных технологий.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Общенациональный язык и формы его существования. Признаки литературного языка. Устная и письменная разновидности русского литературного языка.</p> <p>Языковая норма, её свойства и роль в становлении и функционировании литературного языка. Понятие о функциональном стиле. Системный характер функциональных стилей. Характеристика функциональных стилей. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Жанровые особенности научного стиля (конспект, реферат, тезисы, аннотация, курсовая работа, дипломная работа). Официально-деловой стиль. Языковые формулы официальных документов. Речевой этикет в документе. Жанровые особенности делового стиля (заявление, характеристика, автобиография, доверенность, протокол). Публицистический стиль. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Понятность, информативность и выразительность публичной речи. Языковые средства создания выразительности речи (синонимия, многозначность, паронимия, тропы и фигуры). Разговорно-бытовой стиль. Разговорная речь, роль внеязыковых факторов.</p> <p>Культура речи как элемент общей культуры. Культура речи как научная и учебная дисциплина. Предмет, цели и задачи изучения дисциплины. Общение и его виды. Понятие о коммуникации как процессе речевого взаимодействия. Основная единица коммуникации, структура речевой ситуации. Вербальные и невербальные средства. Речевой этикет. Понятие о коммуникативных качествах</p>

	речи. Характеристика основных коммуникативных качеств (правильность, точность, логичность, богатство, выразительность, чистота и уместность речи). Основные направления совершенствования навыков хорошей речи.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.09 «Ботаника»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у обучающихся полных и четких знаний по ботанике
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины бакалавр должен <i>знать</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение растительной клетки;</li> <li>- особенности микроскопического строения корня, стебля и листа;</li> <li>- морфологию и метаморфозы органов растений;</li> <li>- современные достижения в систематике и экологии растений и грибов,</li> <li>- таксономическую принадлежность растений к классам, подклассам, порядкам, семействам, родам и видам;</li> <li>- латинские названия таксонов.</li> </ul> <i>Уметь</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные законы ботаники в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы;</li> <li>- идентифицировать виды культурных и дикорастущих растений;</li> <li>- определять принадлежность к культурным, рудеральным, сорным, антропогенным и другим группам растений;</li> <li>- собирать и оформлять гербарий;</li> <li>- описывать фитоценозы и агроценозы.</li> </ul> <i>Владеть</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы с литературой и интернет ресурсами, поиска современных методов научных исследований в области анатомии, морфологии и экологии растений;</li> <li>- методами работы с микроскопами, временными и постоянными препаратами, диаграммами и формулами цветков; гербарными образцами;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой работы с определителями растений и грибов, создания гербария.</li> <li>- умениями оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	1. Введение. 2. Растительная клетка. 3. Растительные ткани. 4. Вегетативные и репродуктивные органы растений. 5. Размножение растений 6. Введение в систематику. 7. Царство Грибы. 8. Царство Растения. Водоросли. 9. Высшие растения — Cormobionta. Высшие споровые растения. 10. Семенные растения. 11. Систематика Покрытосеменных 12. География растений. Флора, растительность. Экология растений.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.10 «Организация садоводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины являются формирование у обучающихся полных и четких знаний для производственно – технической, организационно-управленческой и исследовательской деятельности в сельскохозяйственных организациях, объединенных и научных учреждениях в области производства, хранения и первичной обработки и реализации посадочного материала плодовых и ягодных культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате изучения дисциплины обучающийся должен Знать: - Организационные основы сельскохозяйственных предприятий; - Принципы, методы и систему внутрихозяйственного планирования; - Принципы и условия, определяющие рациональную специализацию; - Сочетание отраслей и размера овощеводства, садоводства и пи-



	<p>томниководства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы организации рационального использования тракторов, с/х машин, построек, сооружений и других средств производства;</li> <li>- Формы кооперации разделения труда, принципы и методы его организации, формирование и материального стимулирования;</li> <li>- Передовой опыт организации овощеводства, садоводства и питомниководства, а также основы организации полеводства, кормопроизводства, животноводства и пчеловодства;</li> <li>- Организация хранения, переработки и реализации плодоовощной продукции;</li> <li>- Организация хозяйственного расчета в сельскохозяйственных предприятиях и их подразделениях;</li> <li>- Организация внутривозвратных арендных отношений;</li> <li>- Принципы и порядок организации крестьянских (фермерских) хозяйств, планирование их деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовать высокоэффективное овощеводство открытого и защищенного грунта, садоводство, питомниководство, хранение, переработку и реализацию продукции этих отраслей в сельскохозяйственных предприятиях;</li> <li>- Разрабатывать структуру посевов овощных культур, системы севооборотов, проектировать закладку садов, ягодников, проводить организационно-экономическое обоснование этих мероприятий, а также культур и их сортов;</li> <li>- Рассчитывать в технологических картах возделывания и уборку овощных, плодовых, ягодных культур, организационно-экономические показатели, составлять рабочие планы по периодам с/х работ;</li> <li>- Определять потребность в рабочей силе и средствах механизации, выбирать на основе организационно-экономической оценки рациональные агротехнические приемы и способы механизации работ, составлять хозрасчетные задания бригадам и звеньям работающим в овощеводстве, садоводстве и питомниководстве.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками составления договора об аренде, формировать арендные коллективы, организовать передачу в аренду земель и других средств производства, устанавливать расчетные цены;</li> <li>- Навыками составлять производственную программу по овощеводству, садоводству и питомниководству, а также по хранению и переработке продукции в годовых планах (периодах) и перспективных планах с/х предприятий;</li> <li>- Выбором наиболее рациональных методов организации труда, устанавливать прогрессивные нормы выработки, рассчитывать расценки за единицу работы и продукции;</li> <li>- Организацией выполнения работ по прогрессивным технологиям возделывания и уборки овощных и ягодных культур;</li> <li>- Анализом хозрасчетной деятельности сельскохозяйственных предприятий, их производственных подразделений.</li> <li>- Способностью использовать основы экономических и правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СО-	Тема 1. Предмет, методы и задачи науки «Организация садоводства»

ДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Тема 2. Закономерности и принципы организации садоводства.</p> <p>Тема 3. Организационно-экономические основы создания и деятельности сельскохозяйственных предприятий. Формы организации производства.</p> <p>Тема 4. Специализация, сочетание отраслей и размеры сельскохозяйственных предприятий и объединений</p> <p>Тема 5. - Организация труда на сельскохозяйственных предприятиях</p> <p>Тема 6 - Нормирование труда.</p> <p>Тема 7 - Распределение доходов и оплаты труда.</p> <p>Тема 8. Организация арендных отношений в садоводстве.</p> <p>Тема 9. Организация овощеводства открытого грунта</p> <p>Тема 10. Организация овощеводства защищенного грунта</p> <p>Тема 11. Организация садоводства.</p> <p>Тема 12. Организация питомниководства</p> <p>Тема 13. Организация хранения, переработки и реализация овощей, плодов и ягод.</p> <p>Тема 14. Хозяйственный расчет на предприятии.</p> <p>Тема 15. Оценка эффективности работы предприятий.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.11 «Физиология и биохимия растений»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) является формирование знаний по строению, функциям, физиологии и биохимии растительной клетки, фотосинтеза, дыхания, водного обмена, минерального питания, обмена и транспорта органических веществ в растениях, роста и развития растений, их приспособления и устойчивости. В практическом плане необходимо научить будущих специалистов, на основе знаний основных процессов, происходящих в растительном организме осуществлять управление этими процессами, с целью повышения устойчивости, продуктивности и урожайности сельскохозяйственных культур. В теоретическом плане - сформировать знание, позволяющее правильно подойти к оценке жизни, как особой формы движения материи, которая, как система, характеризуется открытостью, самовоспроизведением и саморегуляцией.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате изучения дисциплины бакалавр должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и понятия физиологии растений;</li> <li>- основные классы биомолекул (белки, нуклеиновые кислоты, липиды, углеводы) и вторичных метаболитов, их биологические функции в клетке;</li> <li>- организацию, строение, функции клеток растений и органоидов;</li> <li>- молекулярные основы физиологических процессов;</li> <li>- принципы биоэнергетики, пути и механизмы преобразования энергии в живых системах;</li> <li>- химизм и организацию аэробных и анаэробных окислительно-восстановительных процессов;</li> <li>- химизм и организацию процесса фотосинтеза, биосинтеза веществ в клетках;</li> <li>- химизм и организацию минерального питания растений</li> <li>- химизм и организацию водного питания растений;</li> <li>- механизмы транспорта метаболитов в растении;</li> <li>- закономерности роста, развития и размножения растений;</li> <li>- механизмы адаптации и устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды;</li> <li>- экологические последствия проводимых исследований;</li> <li>- технику безопасности работы в лаборатории физиологии растений;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность в лаборатории физиологии растений;</li> <li>- осваивать и применять в работе методики исследования физиологического состояния растений;</li> <li>- вести наблюдения и экспериментальные исследования физиологических процессов в полевых и лабораторных условиях;</li> <li>- работать с литературой и информационными системами с целью получения информации;</li> <li>- собирать, обрабатывать, анализировать и представлять полученные экспериментальные данные;</li> <li>- применить теоретические знания физиологических процессов на практике;</li> <li>- анализировать и критически осмысливать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области садоводства.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в лаборатории физиологии растений;</li> <li>- основными методиками исследования физиологического состояния растений;</li> <li>- основными методами проведения полевых наблюдений за физиологическим состоянием растений;</li> <li>- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- способностью применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным про-</li> </ul>
---	---

	граммам.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Раздел.1. Физиология и биохимия растений как наука. Предмет и задачи физиологии и биохимии растений. Раздел 2. Физиология и биохимия растительной клетки. Раздел 3. Фотосинтез растений Раздел 4. Дыхание растений Раздел 5. Водный обмен растений Раздел 6. Минеральное питание растений Раздел 7. Рост и развитие растений Раздел 8. Адаптация и устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.12 «Инженерная и компьютерная графика»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями основания дисциплины является овладение навыками чтения и выполнения чертежей на основе развития пространственных представлений и пространственного воображения.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, 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 ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>Знать:</i> - методику построения проекций изображений точки, прямой, плоскости, простого и составного геометрического тела и отображения на чертеже их взаимного положения в пространстве; - способы преобразования чертежей геометрических фигур вращением и заменой плоскостей проекций; - методы построения проекций плоских сечений и линий пересечения поверхностей геометрических тел; - способы построения прямоугольных аксонометрических проекций геометрических тел; - правила построения и оформления чертежей соединительных деталей, типовых элементов деталей; - правила оформления проектно-конструкторской документации на стадиях разработки проекта (чертеж общего вида сборочной

	<p>единицы, сборочный чертеж, спецификация, чертежи деталей, эскизов деталей) с соблюдением стандартов;</p> <p>- знать основные принципы работы современных технологий и особенности их использования для решения задач современной деятельности</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- использовать способы построения изображений пространственных фигур на плоскости;</p> <p>- находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений;</p> <p>- выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно читать их.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- развитым пространственным представлением;</p> <p>- навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа;</p> <p>- алгоритмами решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур;</p> <p>- набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение. Построение проекций геометрических тел.</p> <p>Метод проекций. Проецирование отрезка прямой линии. Плоскость. Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей. Способы преобразования чертежа. Изображение многогранников. Кривые линии. Кривые поверхности. Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки. Аксонометрические проекции</p> <p>Раздел 2. Оформление проектно-конструкторской документации</p> <p>Конструкторская документация и ее оформление. Единая система конструкторской документации. Стандарты оформления чертежей. Изображения предметов — виды, разрезы, сечения. Изображения соединений деталей, типовых элементов деталей. Чертежи и эскизы деталей. Разработка чертежа общего вида изделия. Разработка рабочей документации</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Графические работы, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.13 «Метеорология и климатология»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основными целями освоения дисциплины (модуля) «Метеорология и климатология» являются:</p> <p>- формирование представлений, знаний и профессиональных навыков о метеорологических факторах и физических процессах происходящих в атмосфере, оказывающих влияние на состояние плодово-ягодных и декоративных культур;</p> <p>- изучение классификации климатов, тенденции изменения</p>
--------------------------	--

	<p>климата на глобальном и региональном уровнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков выполнения описательных, измерительных и расчетных работ в области метеорологии и климатологии;</li> <li>- развитие умений обучающихся самостоятельно работать с различными источниками метеоинформации.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение и состав атмосферы; методы измерения и пути эффективного использования в садоводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для овощных и садовых культур метеорологические явления и меры борьбы с ними; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести наблюдения за основными метеорологическими факторами; предвидеть развитие атмосферных процессов; оценивать природные ресурсы территории и анализировать текущие метеорологические условия; пользоваться приборами для определения параметров и проводить метеорологические наблюдения; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей садоводства и овощеводства; видами и методами метеорологических наблюдений и прогнозов; навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования природно-антропогенных экосистем; способами защиты овощных и плодово-ягодных растений от опасных метеорологических явлений.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Земная атмосфера как среда обитания природно-антропогенных экосистем. Тепловые процессы.</b></p> <p>Предмет, методы и задачи метеорологии и климатологии. Состав и строение атмосферы. Воздух и атмосфера. Солнечная радиация и пути ее эффективного использования. Температурный режим почвы и воздуха</p> <p><b>Раздел 2. Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные метеорологические явления</b></p>

	<p><b>ния.</b></p> <p>Влагооборот, влажность воздуха, осадки. Атмосферное давление. Атмосферные процессы и явления. Погода и климат. Понятие о синоптике. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними</p> <p><b>Раздел 3. Основы климатологии. Метеорологическое и агрометеорологическое обеспечение садоводства и овощеводства.</b></p> <p>Климат и микроклимат. Понятие о мезоклимате.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.14 «Газоноведение»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины являются изучение биологических особенностей дернообразующих растений и ознакомление с основными видами газонов, а также важнейшими способами их устройства
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>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</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p> <p>ПКО-4. Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><u>Обучающийся должен <b>знать</b>:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды;</li> <li>- виды декоративных растений, эколого-биологические и декоративные свойства, их использование при создании объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- современные технологии выращивания посадочного материала декоративных растений;</li> <li>- применение экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий, учет свойств почвогрунтов на территориях населенных мест, способы их мелиорации для проведения работ на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- оценку состояния зеленых насаждений на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- особенности биологии газонных трав, их размножение, выращивание и применение на объектах ландшафтной архитектуры</li> </ul> <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику;</li> <li>- применять методы математического анализа и моделирова-</li> </ul>

	<p>ния, теоретического и экспериментального исследования в ходе составления проектов закладки газонов, уяснения принципов районирования и подбора ассортимента газонных трав;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять планы и подосновы объектов ландшафтной архитектуры с использованием географических информационных систем;</li> <li>- определять виды дернообразующих растений при создании объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- осуществлять мероприятия по закладке газонов, а также по дальнейшему уходу за ними с использованием экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий</li> </ul> <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методиками проведения проектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- современными экологически безопасными и энергоресурсосберегающими технологиями выращивания дернообразующих растений;</li> <li>- навыками по созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры с использованием газонных трав.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Биологические основы газоноведения</b> Предмет и задачи дисциплины «Газоноведение». Значение газонов на объектах озеленения. Фитоценотическое представление о газоне. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды</p> <p><b>Раздел 2. Организация работ по проектированию, закладке и эксплуатации газонов</b> Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Основы менеджмента газонного пространства. Инвентаризация газонов. Основные причины деградации газонов, выбор способов их создания и улучшения. Разработка технологий и проведение подготовительных работ при создании и обслуживании газонов. Основные способы устройства газонов</p> <p><b>Раздел 3. Классификация газонов и описание факторов, определяющих их качество</b> Классификация газонов и дерновых покрытий. Биологическая и техническая оценка качества газонов. Формирование подземных и надземных органов у газонных трав</p> <p><b>Раздел 4. Ассортимент и районирование газонных трав, основные принципы формирования газонных травостоев</b> Основные виды газонных трав. Основные виды ковровых и почвопокровных растений для устройства газонов. Изменения в газонных фитоценозах. Жизненность популяций культурных газонных травостоев. Принципы формирования и состав газонных травостоев. Районирование культур для газонов.</p> <p><b>Раздел 5. Проектирование, закладка, содержание и ремонт газонов в различных условиях и типах насаждений</b> Основные мероприятия по содержанию и ремонту газонов. Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации. Составление проекта закладки газона</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕ-	Лекции, практические занятия



НИЯ ЗАНЯТИЙ	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУ-ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.15 «Почвоведение»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><i>Основными целями освоения дисциплины (модуля) Почвоведение являются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение обучающимися теоретических основ при изучении типов почв, их свойств и режимов;</li> <li>- овладение знаниями о методах и способах оптимизации почвенных свойств и режимов с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур и плодородия почвы.</li> <li>- изучение классификации почв и их почвообразовательных процессов;</li> <li>- ознакомление со свойствами и режимами почв;</li> <li>- изучение взаимодействия факторов роста растений и физиологических процессов в растениях с усиленным поступлением в корневую систему элементов питания удобрений;</li> <li>- практическое освоение навыков оптимизации почвенных свойств и режимов под сельскохозяйственными культурами;</li> <li>- глубокое изучение законов землепользования, охраны почв и сельскохозяйственных земель.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>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</p> <p>ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам.</p> <p>ПКО-4. Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля), обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы почвоведения;</li> <li>- морфологические признаки основных типов и разновидностей почв;</li> <li>- пути повышения плодородия почвы, защиты от эрозии и дефляции;</li> <li>- системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур;</li> <li>- проводить оценку и группировку земель по их пригодности для</li> </ul>

	<p>сельскохозяйственных культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать по морфологическим признакам основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;</li> <li>- обосновать пути повышения плодородия, защиты почвы от эрозии и дефляции;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к лабораторному анализу почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции садоводства.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Основы почвоведения</b></p> <p>История развития почвоведения как науки и ее значение для народного хозяйства России. Общая схема почвообразовательного процесса, формирование почвенного профиля</p> <p><b>Раздел 2. Свойства почвы.</b></p> <p>Роль организмов в почвообразовании. Происхождение, состав и свойства органической части почвы. Физические и физико-механические свойства почв. Водные свойства и водный режим почв. Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почвах. Воздушные и тепловые свойства почвы. Плодородие почв</p> <p><b>Раздел 3. Классификация почв.</b></p> <p>Классификация почв. Структура почвенного покрова.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.16 «Фитопатология и энтомология»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями дисциплины (модуля) «Фитопатология и энтомология» являются: формирование знаний и навыков по защите садовых и овощных культур от вредителей и болезней.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p> <p>ПКО-4.Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕ-	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы болезней и вредителей с.-х. растений и характер</li> </ul>

<p>НИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>причиняемого ими вреда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- причины болезней растений и внешние признаки их проявления;</li> <li>- биоэкологические особенности развития болезней и вредителей садовых и овощных культур;</li> <li>- современные методы и средства защиты растений от болезней и вредителей;</li> <li>- роль прогноза вредителей, болезней и иммунитета растений в управлении фитосанитарным состоянием агробиоценозов;</li> </ul> <p><b><u>уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить видовой состав вредителей и болезней садовых и овощных культур;</li> <li>- выбрать из разрешенных к применению наиболее экологически безопасные методы и средства предупреждения развития вредных организмов или снижения их численности (и вредоносности) до хозяйственно неощутимых размеров;</li> <li>- осуществить сбор фитосанитарной, агротехнической метеорологической информации о состоянии садовых и овощных агробиоценозов, для составления прогноза развития болезней;</li> <li>- проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику.</li> </ul> <p><b><u>владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки экологически и экономически обоснованных систем управления фитосанитарным состоянием садовых и овощных агроценозов, позволяющих повысить урожайность с.-х. культур и получить экологически чистую продукцию без нанесения ущерба агробиоценозу.</li> </ul>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p><b>1 Раздел 1. Фитопатология</b></p> <p>1.1. Предмет и задачи «Фитопатологии». Понятие о болезнях и причинах, их вызывающих. Диагностика болезней по внешним признакам.</p> <p>1.2. Типы болезней растений. Неинфекционные болезни растений. Возбудители инфекционных болезней растений и насаждений: их систематика и биологические особенности. Вегетативное тело грибов и его видоизменения.</p> <p>1.3. Экология и динамика развития инфекционных болезней растений. Эпифитотии: типы, условия возникновения, динамика и роль в снижении урожайности или полной гибели садовых и овощных культур.</p> <p>1.4. Прогноз болезней растений. Иммунитет растений к болезням.</p> <p>1.5. Основные болезни садовых и овощных культур. Меры борьбы с ними.</p> <p><b>Раздел 2. Энтомология</b></p> <p>2.1. Предмет и задачи «Энтомологии». Понятие о вредителях растений. Основные группы вредителей растений и их характеристика.</p> <p>2.2. Физиология насекомых. Особенности размножения и развития вредителей.</p> <p>2.3. Экологические факторы и их влияние на свойства попу-</p>

	<p>ляций, внутривидовые, внутривидовые и межвидовые отношения насекомых и других вредителей, их развитие и распространение.</p> <p>2.4. Методы защиты растений от болезней и вредителей.</p> <p>2.5. Основы, способы применения средств защиты растений от вредных организмов и особенности их использования в садоводческих и овощеводческих хозяйствах.</p> <p>2.6. Основные вредители садовых и овощных культур. Меры борьбы с ними.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.17 «Питание и удобрение садовых культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Цель освоения дисциплины (модуля):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование практических навыков выбора способов рационального использования удобрений,</li> <li>- приобретение студентами представлений о технологии применения и внесения минеральных и органических удобрений в различных почвенно-климатических условиях, в зависимости от биологических особенностей сельскохозяйственных культур,</li> <li>- получение знаний о действиях удобрений на урожай и качество растениеводческой продукции, экологическими аспектами применения удобрений и химических мелиорантов.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p> <p>ПКО-4.Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля), обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимосвязанность питания садовых культур и агрохимического мониторинга почв;</li> <li>- способы определения потребности в удобрениях и химических мелиорантах;</li> <li>- состав и свойства, технологию хранения, перевозки и внесения, извести, гипса, минеральных и органических удобрений, их превращение и взаимодействие с почвой, агротехнические и экологические требования, предъявляемые к их внесению и использованию;</li> <li>- методы определения доз, сроков и способов их внесения, основные принципы разработки рациональной системы удобрений, составления годовых и календарных планов применения</li> </ul>

	<p>удобрений;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li> <li>- применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику;</li> <li>- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществлять питание садовых культур;</li> <li>- распознавать удобрения по внешнему виду, физическим и химическим свойствам, различать виды и формы удобрений;</li> <li>- рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений и химических мелиорантов, а также проводить корректировку доз удобрений;</li> <li>- составлять рациональную систему удобрений под различные садовые культуры на планируемый урожай;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химическими методами анализа почв, растений и удобрений;</li> <li>- способами расчетов доз удобрений для получения урожая садовых культур при различном пищевом режиме почв, различных типов и гранулометрического состава.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение в развитие питания и удобрение садовых культур</p> <p>Тема 1. Основы питания садовых культур</p> <p>Тема 2. Особенности в удобрение садовых культур</p> <p>Раздел 2. Агрохимические свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений.</p> <p>Тема 1. Агрохимические свойства почвы.</p> <p>Тема 2. Связь почвы с питанием растений и применением удобрений.</p> <p>Раздел 3. Удобрения их классификация, химические свойства, особенности применения.</p> <p>Тема 1. Классификация минеральных удобрений.</p> <p>Тема 2. Виды и формы органических удобрений.</p> <p>Тема 3. Особенности применения минеральных и органических удобрений.</p> <p>Раздел 4. Питание растений.</p> <p>Тема 1. Основы питания овощных культур</p> <p>Тема 2. Питание и удобрение различных плодово-ягодных культур</p> <p>Раздел 5. Система применения удобрений.</p> <p>Тема 1. Применение удобрений под овощные культуры .</p> <p>Тема 2. Особенности применения удобрений плодово-ягодных культур</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.18 «Общее земледелие»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями дисциплины является овладение компетенциями при подготовке высококвалифицированного садовода, умело применяющего знания по агрономии в организации земледелия и освоения сельскохозяйственных земель.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. ПКО-4.Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>Знать:</i> земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его особенности и основные этапы; содержание и задачи курса земледелия и его связь с другими дисциплинами; принципы рационального использования земли и защиты ее от эрозии; закономерности воспроизводства плодородия почвы и приемы его эффективного использования для получения высоких и устойчивых урожаев; почвозащитную направленность интенсивного земледелия как условие и исходное положение для расширенного воспроизводства плодородия почвы; научные основы земледелия; факторы жизни растений и законы земледелия; оптимизацию условий жизни сельскохозяйственных растений; воспроизводство плодородия почв в земледелии; сорные растения и меры борьбы с ними; севообороты, их классификации и организации; способы обработки почвы и ее ресурсосберегающую направленность.</p> <p><i>Уметь:</i> практически применять свои знания в условиях рыночной экономики, эффективно использовать имеющиеся ресурсы сельскохозяйственного производства в полеводстве; применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику.</p> <p><i>Владеть:</i> способностью использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности; применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью к распознаванию по морфологическим признакам основных типов и разновидностей почв, обоснованию путей повышения их плодородия, защиты от эрозии и дефляции;</li> <li>– готовностью к оценке пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда;</li> <li>– готовностью применять технологию защиты растений от вредных организмов в садах, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и лекарственных культур;</li> <li>– способностью обосновать и использовать севообо-</li> </ul>

	<p>роты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур;</p> <p>– способностью и готовностью выпускника изучить теоретические основы и практические приемы получения гарантированных высоких урожаев сельскохозяйственных культур с хорошим качеством продукции, наименьшими затратами труда и средств производства.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Земледелие, как отрасль сельскохозяйственного производства</p> <p>Раздел 2. Факторы жизни растений и законы земледелия</p> <p>Раздел 3. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почвы</p> <p>Раздел 4. Факторы плодородия почвы</p> <p>Раздел 5. Биологические особенности и классификация сорных растений и меры борьбы с ними (предупредительные и истребительные)</p> <p>Раздел 6. Гербициды. Условия применения, классификация, характеристика</p> <p>Раздел 7. Научные основы севооборота</p> <p>Раздел 8. Система обработки почвы</p> <p>Раздел 9. Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры</p> <p>Раздел 10. Понятие о системах земледелия</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.19 «Основы научных исследований в садоводстве»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы научных исследований в садоводстве» является: формирование у обучающихся теоретических представлений об основных методах научных исследований; изучение методических вопросов планирования и постановки опытов, проведения учётов, анализа экспериментальных данных с помощью различных статистических методов; элементарных навыков постановки эксперимента в ходе практических занятий.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p> <p>ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам.</p>

	ПКО-2. Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><i>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</i></p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы применения различных методов исследования;</li> <li>- основные методические требования к планированию эксперимента, наблюдений и учетов в опыте;</li> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно применять технику закладки опытов;</li> <li>- проводить критический анализ результатов исследований;</li> <li>- корректно формулировать выводы, правильно и точно оформлять документацию по опыту и отчет;</li> <li>- обосновывать необходимость использования того или иного исследовательского метода, для решения практических задач в садоводстве;</li> <li>- осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам;</li> <li>- проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области садоводства;</li> <li>- навыками обобщения и статистического анализа результатов полевых и практических исследований, формулирования выводов и рекомендаций производству</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основные понятия и классификация методов исследования</p> <p>Раздел 2. Уровни научного исследования. Проблема, гипотеза и теория как структурные компоненты теоретического познания</p> <p>Раздел 3. Основные элементы методики полевого опыта; планирование сельскохозяйственного эксперимента, наблюдений и учетов в опыте</p> <p>Раздел 4. Техника закладки и проведения опыта; документация и отчетность</p> <p>Раздел 5. Основные понятия статистики: совокупность и выборка, эмпирические и теоретические распределения; статистические методы проверки гипотез</p> <p>Раздел 6. Дисперсионный анализ, корреляция и регрессия</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет



Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.20 «Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины являются получение теоретических знаний и практических навыков по изучению особенностей биологии и выращиванию наиболее распространенных видов декоративных растений, ознакомление с классификацией декоративных растений, рассмотрение важнейших декоративных качеств, физиономических свойств и экологических особенностей растений, уяснение основных принципов составления ландшафтных композиций
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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 ПКО-3. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>Обучающийся должен <u>знать</u>:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды декоративных растений, эколого-биологические и декоративные свойства, их использование при создании объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- современные экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии выращивания декоративных растений;</li> <li>- учет свойств почвогрунтов на территориях населенных мест, способы их мелиорации для проведения работ на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- дендрометрические параметры, техники инвентаризации и оценки ландшафтов, оценку состояния зеленых насаждений, компоненты ландшафта, их отличительные признаки (экология, типология и динамика)</li> </ul> <i><u>уметь</u>:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять планы и подосновы объектов ландшафтной архитектуры с использованием географических информационных систем</li> <li>- определять виды декоративных травянистых и древесных растений при создании объектов ландшафтной архитектуры</li> <li>- выполнять геометрические построения в ортогональных, аксонометрических и перспективных проекциях для элементов ландшафтной архитектуры с использованием чертежных и художественных инструментов и материалов</li> </ul> <i><u>владеть</u>:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методиками проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры</li> <li>- современными экологически безопасными и энергоресурсосберегающими технологиями выращивания декоративных растений</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИ-	<b>Раздел 1. Принципы планировки современных садов и характер размещения декоративных растений в них</b> Предмет и задачи дисциплины «Декоративное садовод-

ПЛИНЫ	<p>ство с основами ландшафтного проектирования». Основные декоративные свойства и морфологические параметры растений, используемые при составлении ландшафтных композиций.</p> <p><b>Раздел 2. Классификация, ассортимент и способы размножения декоративных растений, используемых для ландшафтных композиций</b></p> <p>Классификация и строение декоративных растений. Отношение декоративных и цветочных растений к факторам внешней среды. Семенное и вегетативное размножение декоративных растений. Питомники декоративных культур</p> <p><b>Раздел 3. Цветоводство открытого и защищенного грунта, особенности устройства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</b></p> <p>Цветоводство открытого грунта. Цветоводство защищенного грунта. Уход за древесно-кустарниковыми насаждениями. Агротехнические работы на местах озеленения.</p> <p><b>Раздел 4. Ассортимент декоративных растений, используемых для ландшафтных композиций</b></p> <p>Ассортимент деревьев, используемых в озеленении, важнейшие физиономические свойства, экологические особенности и агротехника культур. Ассортимент декоративных кустарников и лиан, используемых в озеленении, важнейшие физиономические свойства, экологические особенности и агротехника культур. Ассортимент травянистых цветочных растений, используемых в озеленении, важнейшие физиономические свойства, экологические особенности и агротехника культур. Цветочно-декоративные культуры защищенного грунта. Важнейшие физиономические свойства растений и их требования к условиям произрастания.</p> <p><b>Раздел 5. Особенности устройства и содержания объектов ландшафтной архитектуры</b></p> <p><b>Раздел 6. Характеристика видов, декоративных форм и сортов растений, применяемых в озеленении</b></p> <p>Характеристика видов и декоративных форм хвойных растений, используемых в озеленении. Характеристика видов и декоративных форм лиственных древесных пород, используемых в озеленении. Характеристика видов и декоративных форм красивоцветущих кустарников, используемых в озеленении. Характеристика видов и декоративных форм лиан, используемых в озеленении. Характеристика видов и сортов однолетних цветочных растений. Характеристика видов и сортов двулетних цветочных растений. Характеристика видов и сортов корневищных многолетних цветочных растений. Характеристика видов и сортов луковичных многолетних цветочных растений. Характеристика видов и сортов многолетних цветочных растений, не зимующих в открытом грунте. Характеристика видов и сортов оранжерейных и комнатных цветочных растений. Основной ассортимент газонообразующих трав. Характеристика представителей</p> <p><b>Раздел 7. Примеры использования декоративных растений при устройстве различных объектов ландшафтной архитектуры.</b></p>
-------	---

	Составление проекта цветника с использованием основных принципов гармонизации цветочных насаждений. Декоративные композиции из древесно-кустарниковых растений
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.21 «Генетика»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование представлений и знаний о факторах эволюции органического мира, закономерностях наследственности и изменчивости, изменчивости в популяциях и их реализации в практической деятельности
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины «Генетика» бакалавр должен Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и понятия генетики;</li> <li>- методы исследования клетки;</li> <li>- морфологию, химический состав, методы идентификации и классификации хромосом;</li> <li>- типы опыления и оплодотворения;</li> <li>- закономерности наследования признаков при внутривидовой и отдаленной гибридизации, сцепленном наследовании признаков;</li> <li>- типы изменчивости; генетические основы гетерозиса, онтогенеза; генетику популяций;</li> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике современные знания, полученные при изучении данной дисциплины;</li> <li>- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам;</li> <li>- проводить гибридологический анализ растений при независимом и сцепленном наследовании; решать генетические задачи; применять методы математического анализа при изучении генетической и модификационной изменчивости, изменчивости</li> </ul>

	<p>в популяциях.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства;</li> <li>- способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству;</li> <li>- способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству;</li> <li>- навыками работы с микроскопом и дополнительными к нему приборами;</li> <li>- методами гибридологического, генетического анализа.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Введение. Цитологические основы наследственности. Типы деления клетки. Опыление. Оплодотворение. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации. Хромосомная теория наследственности. Цитоплазматическая наследственность. Генетика человека. Признаки, сцепленные с полом. Молекулярные основы наследственности. Изменчивость. Отдаленная гибридизация. Инбридинг и гетерозис. Генетические основы индивидуального развития.</p> <p>Генетические процессы в популяциях. Роль рекомбинаций в эволюции и селекции. Генетика иммунитета. Задачи и методология генетической инженерии.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Контрольные задания, тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.22 «Сельскохозяйственная биотехнология»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями дисциплины (модуля) заключаются в овладении обучающимися основными методами биотехнологии растений, получении теоретических знаний и приобретении практических умений по направлениям биотехнологии, связанных с ускорением селекционного процесса. промышленным получением биологически активных веществ различного назначения с помощью культивируемых клеток растений, сохранением генофонда сортов и дикорастущих растений, клональным микроразмножением растений.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИС-	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и понятия биотехнологии растений;</li> </ul>

ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии; особенности и принципы биотехнологических методов, используемых в работе с растениями;</li> <li>- возможности применения биотехнологии растений в растениеводстве и медицине;</li> <li>- особенности технологий выращивания оздоровленного посадочного материала садовых культур;</li> <li>уметь:</li> <li>- обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>- использовать основные законы биологических дисциплин в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- применять конкретные методы биотехнологии растений в своей профессиональной деятельности для достижения конечного результата;</li> <li>владеть:</li> <li>- приемами, навыками и техникой культивирования <i>in vitro</i> растительных эксплантов различного происхождения;</li> <li>- теоретической базой профессионально-профилированных методов биотехнологии растений.</li> <li>- навыками обобщения и статистического анализа результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Сельскохозяйственная биотехнология как наука и отрасль производства. Цели и задачи курса</p> <p>Раздел 2. Организация биотехнологической лаборатории и способы стерилизации в биотехнологии.</p> <p>Раздел 3. Состав и приготовление питательных сред для культивирования клеток и тканей растений <i>in vitro</i>.</p> <p>Раздел 4. Способы стерилизации растительных эксплантов и введение в культуру <i>in vitro</i></p> <p>Раздел 5. Каллусная ткань как объект исследований биотехнологии растений</p> <p>Раздел 6. Индукция морфогенеза из изолированных тканей растений и каллуса. Факторы, влияющие на морфогенез растений <i>in vitro</i></p> <p>Раздел 7. Применение методов биотехнологии в селекции растений</p> <p>Раздел 8 Генетическая инженерия растений.</p> <p>Раздел 9. Современные технологии микроразмножения растений. Выращивание оздоровленного посадочного материала садовых культур.</p> <p>Раздел 10. Факторы, влияющие на эффективность клонального микроразмножения растений</p> <p>Раздел 11. Растения как промышленный источник продуктов биологически активных веществ</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия

ФОРМЫ ПРОМЕЖУ-ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.23 «Экология»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) «Экология» являются: - получение теоретических знаний в области взаимосвязей между живыми организмами и средой их обитания; - понимание непрерывности и взаимообусловленности природы и человека.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: Знать: - теоретические основы экологии; Уметь: - определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда; - применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур; - пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Владеть: - приемами защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Раздел 1. Введение в общую экологию: определение, объекты изучения, задачи и значение</b> Общие понятия и история развития экологии. <b>Раздел 2. Взаимоотношения организма и среды.</b> Окружающая среда и экологические факторы. Основные закономерности действия экологических факторов на организмы.. Основные среды жизни и адаптации к ним организмов <b>Раздел 3. Сообщества и популяции</b> Популяции, сообщества и растительные ассоциации. <b>Раздел 4. Биоценозы и экосистемы</b> Биоценотическая структура экосистем. Основные принципы функционирования, динамика и стабильность экосистем <b>Раздел 5. Биосфера</b> Учение В.И. Вернадского и биосфере
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУ-	Тестирование, реферат

ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.24 «Общая биология»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями основания дисциплины (модуля) «Общая биология» является развитие у бакалавров-садоводов биологического мышления и экологической грамотности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровни организации и свойства живых систем. Роль биологического разнообразия, как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</li> <li>- строение и функции клетки эукариот; обмен веществ и превращение энергии в клетке; воспроизведение и жизненные циклы клетки, размножение и индивидуальное развитие организмов;</li> <li>- закономерности наследования и изменчивости;</li> <li>- многообразие живой природы;</li> <li>- основные понятия экологии;</li> <li>- анатомию, физиологию и гигиену человека;</li> <li>-эволюционное учение, микро- и макроэволюцию; генетические и экологические основы эволюции;</li> <li>- понятие биосферы, основные закономерности функционирования биосферы и человека;</li> <li>- отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области садоводства.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с литературой и информационными системами с целью получения информации;</li> <li>- решать генетические задачи;</li> <li>- идентифицировать виды растений и животных, проводить мониторинг за редкими и исчезающими видами флоры и фауны Тамбовской области;</li> <li>- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- анализировать и критически осмысливать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области садоводства.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к самоорганизации и самообразованию;</li> <li>- основные законы естественнонаучных дисциплин для реше-</li> </ul>

	<p>ния стандартных задач в области садоводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с микроскопом и биологическими объектами;</li> <li>- основными методиками исследования живых организмов;</li> <li>- методами биологического мониторинга окружающей среды.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение. Развитие жизни на Земле</p> <p>Раздел 2. Клеточная теория. Строение клетки</p> <p>Раздел 3. Воспроизводство и развитие живых систем.</p> <p>Раздел 4. Эволюционное учение.</p> <p>Раздел 5. Основные положения генетики</p> <p>Раздел 6. Основы экология</p> <p>Раздел 7. Биосфера.</p> <p>Раздел 8. Анатомия и физиология человека</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, контрольные работы, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.25 «Декоративное садоводство»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение особенностей биологии и выращивания наиболее распространенных видов декоративных растений;</li> <li>- ознакомление с классификацией декоративных растений;</li> <li>- уяснение основных способов размножения декоративных растений и перспективных технологий их выращивания;</li> <li>- рассмотрение основных декоративных и хозяйственно-биологических характеристик существующего ассортимента травянистых растений, деревьев, кустарников и лиан, применяемых в озеленении.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>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</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности биологии, современную систематику, классификацию, способы размножения и инновационные технологии выращивания садовых культур;</li> <li>- технологией производства декоративных культур в открытом и защищенном грунте;</li> <li>- экологически безопасные и энерго-ресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов</li> </ul>



	<p>ландшафтной архитектуры.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться чертёжными и художественными инструментами и материалами, способность к построению, оформлению и чтению чертежей, к конструктивному рисованию природных форм и элементов ландшафта, составлению ландшафтных композиций;</li> <li>- реализовать технологии производства декоративных культур в открытом и защищённом грунте;</li> <li>- выращивать посадочный материал по инновационной технологии;</li> <li>- технологии выращивания посадочного материала декоративных культур, проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методиками проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- технологией выращивания посадочного материала декоративных культур, проектирования, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Общие вопросы декоративного садоводства</p> <p>Предмет и задачи декоративного садоводства</p> <p>Раздел 2. Размножение и выращивание декоративных растений в открытом и защищенном грунте</p> <p>Семенное размножение декоративных растений. Вегетативное размножение декоративных растений. Цветочные растения открытого грунта. Декоративные растения защищенного грунта. Цветники, классификация, устройство. Декоративные газоны. Принципы озеленения населенных пунктов</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Модульное тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.26 «Правоведение»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- усвоение основных институтов права, знание которых наиболее часто требуется в процессе гражданских, трудовых и других правоотношений;</li> <li>- выработка умений работать с нормативно-правовыми актами, принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законами; ориентироваться в специальной литературе;</li> <li>- привитие практических навыков в составлении документов.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из</p>

	<p>действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.</p> <p>ПКО-2. Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины «Правоведение» бакалавр должен <i>знать</i>:</p> <p>правовую систему России, ее структурные элементы; систему законодательства РФ, положения федеральных законов, необходимые для исполнения профессиональных обязанностей;</p> <p>уметь:</p> <p>анализировать положения федеральных законов и подзаконных нормативно-правовых актов; правильно применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности, составлять процессуальные юридические документы.</p> <p>владеть:</p> <p>основными юридическими терминами и понятиями.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел I. Государство и политическая власть.</p> <p>Раздел II. Основы теории права.</p> <p>Раздел III. Конституция РФ – основной закон государства.</p> <p>Раздел IV. Отрасли права РФ.</p> <p>Раздел V. Правоохранительные органы в РФ.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.27 «Химия органическая»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие у студентов личностных качеств;</li> <li>- формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, позволяющих им в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность посредством освоения теоретических и экспериментальных основ органической химии.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВО-	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

ЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Химия органическая» обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</li> <li>-фундаментальные разделы органической химии;</li> <li>- строение и свойства органических соединений, способы их получения;</li> <li>- методы и средства химического исследования органических веществ и их превращения.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать причинно-следственные связи между строением молекул органических веществ и их реакционной способностью;</li> <li>-писать уравнения химических реакций и вести расчеты по ним;</li> <li>-использовать знания о свойствах органических веществ в лабораторной и производственной практике;</li> <li>- проводить очистку веществ в лабораторных условиях;</li> <li>- определять основные физические характеристики органических веществ</li> <li>- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выполнения химических лабораторных операций, обработки и оформления его результатов, формулирования выводов;</li> <li>- методами синтеза органических соединений;</li> <li>- правилами безопасной работы в химической лаборатории.</li> <li>- способностью к самоорганизации и самообразованию.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы органической химии.</li> <li>2. Ациклические предельные углеводороды.</li> <li>3. Ациклические непредельные углеводороды</li> <li>4. Циклические углеводороды.</li> <li>5. Спирты и фенолы.</li> <li>6. Карбонильные соединения.</li> <li>7. Карбоновые кислоты различных гомологических рядов.</li> <li>8. Производные карбоновых кислот</li> <li>9. Углеводы.</li> <li>10. Азотсодержащие органические соединения.</li> <li>11. Гетероциклические соединения.</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.28 «Психология и педагогика»**

<p><b>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с базовыми психологическими и педагогическими понятиями на основе сопоставления различных точек зрения и использования данных других наук о человеке;</li> <li>- ориентация обучающихся на овладение конструктивными подходами для выполнения практических задач;</li> <li>- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- способностью применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам;</li> <li>- знакомство с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;</li> <li>- приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;</li> <li>- приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>
<p><b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>В результате освоения дисциплины «Психология и педагогика» бакалавр должен <i>знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>понятие, предмет, особенности, методологическую основу психологической и педагогической наук;</li> <li>основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального;</li> <li>сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роль сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей;</li> <li>основные направления и теории изучения личности в психологии и педагогике;</li> <li>теоретические положения и закономерности функционирования психических процессов, свойств и состояний</li> </ul>

	<p>человека;</p> <p>основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении личности;</p> <p>современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам;</p> <p>формы, средства и методы педагогической деятельности.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. Творчески использовать теоретические знания по курсу в процессе последующего обучения;</p> <p>составлять психолого-педагогическую характеристику личности,</p> <p>применять законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального;</p> <p>применять знания для научного подхода в своей профессиональной деятельности;</p> <p>самостоятельно применять методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам;</p> <p>осуществлять познавательно-исследовательскую деятельность;</p> <p>выявлять проблемы психолого-педагогического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;</p> <p>аналитически воспринимать информацию, систематизировать и обобщать ее;</p> <p>использовать методы психологического и педагогического исследования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>оценивать свое поведение и поведение окружающих в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>специальной психолого-педагогической терминологией;</p> <p>методами научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам;</p> <p>навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;</p> <p>законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального;</p> <p>навыками взаимодействия с другими людьми, общения в коллективе;</p> <p>навыками профессиональной аргументации при анализе ситуаций в сфере предстоящей деятельности;</p> <p>навыками решения психолого-педагогических задач, как в семье, так и в трудовом коллективе.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИ-	Психология как наука. Понятие и структура психики. Познавательные процессы. Эмоционально-волевая сфера. Психология личности. Теории личности. Психологические основы общения

ПЛИНЫ	и взаимодействия людей. Психология социальных групп. Деловое общение. Педагогика как наука. Социокультурный феномен образования. Обучение как педагогический процесс. Воспитание в образовательном процессе. Семья как субъект педагогического взаимодействия
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.29 «Дизайн малого сада»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины являются получение обучающимися знаний по истории возникновения и развития основных стилей планировки малых садов, ознакомление с принципами построения их композиции
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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 ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<i>Обучающийся должен <u>знать</u>:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда;</li> <li>- основные виды декоративных растений, эколого-биологические и декоративные свойства, их использование при создании объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- современные технологии выращивания посадочного материала декоративных культур;</li> <li>- учет свойств почвогрунтов на территориях населенных мест, способы их мелиорации для проведения работ на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- компоненты ландшафта, их отличительные признаки (экология, типология и динамика), а также особенности их учета при проектировании и закладке объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- основные стили планировки и типы малых садов;</li> <li>- классификацию общегородских малых садов;</li> <li>- значение малых садов в городской среде;</li> <li>- факторы, негативно влияющие на малые сады в городской среде и мероприятия по снижению вредоносного воздействия этих факторов</li> </ul> <i>уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять планы и подосновы объектов ландшафтной архитектуры с использованием географических информационных систем;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды декоративных травянистых и древесных растений при создании объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- осуществлять подбор ассортимента растений, основных элементов композиции для малых садов с учетом их стилевой направленности;</li> <li>владеть:</li> <li>- основными методиками проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры;</li> <li>- современными экологически безопасными и энергоресурсосберегающими технологиями выращивания декоративных растений;</li> <li>- навыками по составлению проектов малых садов.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Основные планировочные стили и типы малых садов</b></p> <p>Предмет и задачи дисциплины «дизайн малого сада». Стили планировки малых садов Основные типы малых садов.. Сады Челси – ежегодная выставка малых садов</p> <p><b>Раздел 2. Принципы создания композиции малых садов</b></p> <p>Архитектурно-художественный и декоративный облик малого сада. Малый сад и окружающий ландшафт. Законы и приемы ландшафтного дизайна малых садов. Натургарден. Экологический сад.</p> <p><b>Раздел 3. Малые сады в населенных пунктах. Планировка и принципы организации</b></p> <p>Малый сад и городская среда. Классификация общегородских малых садов</p> <p><b>Раздел 4. Растения в дизайне малых садов</b></p> <p>Деревья и кустарники в малом саду. Травянистые растения в малом саду</p> <p><b>Раздел 5. Японский сад</b></p> <p>История, философия, символика и цветовая гамма японского сада. Основные компоненты японского сада</p> <p><b>Раздел 6. Описание малых садов и основы проектирования</b></p> <p>Описание малых садов. Регулярный сад и практичное патио. Описание малых садов. Малые сады в стиле модерн и в средиземноморском стиле. Описание малых садов. Сад на крыше и внутренний дворик. Описание малых садов. Сад на склоне и сад с устройством заглубленного участка. Описание малых садов. «Солнечный» и теневой сады. Описание малых садов. Деревенский сад и традиционный городской сад. Описание малых садов. Сад ароматов. Геометрический сад. Описание малых садов. Маленький семейный сад. Сад для кухни. Описание малых садов. Сад для новичка. Сад с небольшими усилиями. Описание малых садов. Малый сад у моря. «Скальный» сад. Описание малых садов. Сезонный сад. «Укромный сад». Описание малых садов. Контейнерный сад. Природный сад. Описание малых садов. Сад архитектурного ландшафта. Маленький сад на балконе. Описание малых садов. Японская стилизация малого сада. Романтический сад. Описание малых садов. «Лесной» сад. Малый сад, похожий на джунгли. Описание малых садов. Откры-</p>

	тый сад. Сад с водотоками. Описание малых садов. Коттеджный сад. «Бетонный» сад. Составление проекта малого сада
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен, курсовой проект

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.30 «Механизация садоводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Механизация садоводства» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формирование необходимых теоретических знаний по механизации технологических процессов в садоводстве;</li> <li>-приобретение практических умений и навыков по использованию основных сельскохозяйственных агрегатов и уменьшению их отрицательного воздействия на окружающую среду.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>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.</p> <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.</p> <p>ПКО-4. Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способности к самоорганизации и самообразованию при хранении техники</li> <li>-марки базовых моделей тракторов для сельскохозяйственного производства, их краткие технические характеристики;</li> <li>- применять технологии для технического обслуживания и хранения тракторов и машин для садоводства;</li> <li>- применять технологию производства посадочного материала в соответствии с устройством машин для садоводства, процессы их работы, основные регулировки;</li> <li>- влияние на загрязнение почвы горюче-смазочных материалов и ядохимикатов и способы снижения этого отрицательного воздействия;</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь подобрать комплекс машин производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства</li> <li>-дать оценку воздействия на структуру, плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур движителей тракторов и сельскохозяйственных машин;</li> <li>- настраивать на заданные режимы работы сельскохозяйственную технику с учетом влияния на урожайность и качество сельскохозяйственной продукции;</li> <li>- выбирать и комплектовать агрегаты для обработки почвы с</li> </ul>



	<p>учетом уменьшения эрозии почвы и сохранения ее микроструктуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предлагать способы снижения финансовых, материальных и энергетических затрат на выполнение сельскохозяйственных работ.</li> <li>- подготавливать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов;</li> </ul> <p><b><u>Владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками упаковки и транспортировки продукции садоводства;</li> <li>- навыками самостоятельного освоения знаниями по новым технологическим средствам и технологиям механизации с.-х. производства;</li> <li>- навыками профессиональной аргументации при выборе наиболее выгодных технологий и средств для механизации процессов в садоводстве;</li> <li>- методами анализа эффективности применения техники и технологий.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. – Тракторы и автомобили</b></p> <p>Тракторы применяемые в садоводстве. Перспективы развития конструкций тракторов. Общее устройство тракторов применяемых в садоводстве. Краткие технические характеристики базовых моделей тракторов. Техническое обслуживание тракторов.</p> <p><b>Раздел 2. – Сельскохозяйственные машины</b></p> <p>Машины для основной обработки почвы под закладку сада. Машины для внесения удобрений под закладку сада. Машины для посева и посадки. Машины для защиты растений в садоводстве. Машины для работы в плодовых питомниках. Машины для ухода за междурядьями плодового сада. Машины для уборки плодов и ягод. Машины для товарной обработки плодов.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.31 «Хранение и переработка плодов и овощей»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины «Хранение, переработка плодов и овощей» является - формирование современных представлений, знаний и умений по реализации современных технологий хранения и переработки, стандартизации и сертификации продукции плодового и овощеводства.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p> <p>ПКО-5. Способен осуществлять оценку качества продукции са-</p>

	доводства и определять способы ее использования ПКО-6. Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности сырья как объекта хранения и переработки;</li> <li>- основные режимы хранения плодов и овощей и факторы, влияющие на их эффективность;</li> <li>- основные способы переработки плодов и овощей;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение</li> <li>- использовать методы хранения, первичной переработки садоводческой продукции;</li> <li>- применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам - устанавливать и реализовывать режимы хранения и переработки продукции садоводства.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</li> <li>- способностью к совершенствованию системы управления качеством продукции садоводства на основе современных требований российских и международных стандартов, осуществления технологического контроля.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение..</li> <li>2. Общие принципы хранения плодов и овощей. Режимы хранения. Хранение в регулируемой и обычной атмосфере. Физиологические и биохимические процессы при хранении.</li> <li>3. Особенности использования буртов, траншей и стационарных хранилищ при хранении плодов и овощей.</li> <li>4. Хранение картофеля и лука репчатого</li> <li>5. Хранение капусты и корнеплодов.</li> <li>6. Хранение бахчевых и плодовых овощных культур</li> <li>7. Хранение плодов яблони, груши и винограда</li> <li>8. Основы переработки плодов и овощей. Сушка и замораживание</li> <li>9. Микробиологические методы консервирования.</li> <li>10. Производство соков, напитков, томатопродуктов, маринадов и овощных консервов</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование физической культуры обучающегося, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» бакалавр должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>социальный заказ общества на подготовку специалистов по своему направлению и понимать роль физической культуры в формировании профессионально важных физических качеств и психических свойств личности;</li> <li>научно-теоретические основы формирования базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры обучающихся и понимать их интегрирующую роль в процессе формирования здоровьесбережения будущих специалистов;</li> <li>особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии;</li> <li>самостоятельно заниматься различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами и применять свои навыки для организации коллективных занятий и соревнований;</li> <li>воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применять средства спортивных состязаний;</li> <li>готовность применять практические умения и навыки по физической культуре в экстремальных ситуациях производственной деятельности;</li> <li>переносить предметные знания по теории и методике физического воспитания на другие предметные области в процессе профессиональной подготовки в вузе.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий;</li> <li>высоким уровнем готовности к развитию в сфере физиче-</li> </ul>

	<p>ской культуры (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений);</p> <p>технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности;</p> <p>способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесберегающей жизнедеятельности.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 Теоретический раздел</p> <p>Базовая физическая культура обучающегося. Оздоровительная физическая культура обучающегося. Спортивная культура обучающегося. Спортивно-массовая и физкультурно-оздоровительная деятельность в вузе. Рекреационная физическая культура. Профессионально-прикладная физическая культура обучающегося</p> <p>Раздел 2 Практический раздел</p> <p>Учебно-тренировочный. Легкая атлетика. Спортивные игры. Лыжная подготовка. ОФП: общая физическая подготовка. Акробатика, гимнастика. Профессионально-прикладная физическая подготовка</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.33 «Безопасность жизнедеятельности»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>-овладение способностью обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания, (производственная, бытовая, городская, природная) защиты от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- выявление и идентификация опасных, вредных и травмирующих факторов и принятием мер защиты от негативных факторов естественного и антропогенного происхождения</p> <p>-получение теоретических и практических навыков по оказанию первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций в том числе, возникающих в результате химических, механических и биологических поражений организма человека, ознакомление с современными техническими средствами по оказанию первой помощи.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>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</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической</p>

	<p>подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>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.</p> <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <p>основные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;</p> <p>Уметь:</p> <p>идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; прогнозировать аварии и катастрофы;</p> <p>Владеть:</p> <p>способами и технологиями оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Раздел 2 Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности</p> <p>Раздел 3 Экологические, природные и социальные опасности</p> <p>Раздел 4 Техногенные опасности</p> <p>Раздел 5 Защита и ликвидация ЧС</p> <p>Раздел 6 Первая помощь в ситуациях чрезвычайного характера</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.34 «Селекция садовых культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются: изучение методов селекции, методики организации и техники селекционного и семеноводческого процессов садовых культур
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p>

	ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы селекции и их применение в садоводстве;</li> <li>- основные культивируемые виды и сорта;</li> <li>- схему селекционного процесса при выведении сортов садовых культур;</li> <li>- морфологические признаки родов, видов и сортов овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить подготовку садовых культур к гибридизации, кастрации, искусственному опылению, осуществлять сбор гибридных семян, проводить апробацию семенных посевов;</li> <li>- распознавать овощные культуры по морфологическим признакам растений, плодам и семенам;</li> <li>- распознавать породы и сорта плодовых и ягодных культур по морфологическим признакам растений, плодам и семенам;</li> <li>- распознавать основные виды древесных, кустарниковых, цветочных и травянистых культур по морфологическим признакам растений, плодам и семенам</li> <li>- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</li> <li>- применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику;</li> <li>- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами селекции;</li> <li>- технологиями производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Селекция плодовых культур</p> <p>Раздел 2. Селекция ягодных и декоративных культур.</p> <p>Раздел 3. Селекция овощных культур.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.35 «Профильный иностранный язык»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями основания дисциплины (модуля) «Профильный иностранный язык» является повышение исходного уровня
--------------------------	--

	<p>владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: 1) речевой компетенции, направленной на развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме); 2) языковой компетенции, подразумевающей овладение новыми языковыми средствами (лексическими, грамматическими, орфографическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, связанными с будущей профессиональной деятельностью обучающихся и решением социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сферах деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном (ых) языке(ах).</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые понятия грамматического строя иностранного языка</li> <li>- основные модели словообразования в изучаемом иностранном языке</li> <li>- общеупотребительную лексику иностранного языка</li> <li>- основную терминологическую лексику по профилю Садоводство</li> </ul> <p>коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках;</li> <li>- общаться на иностранном языке, использовать иностранный язык в межличностном общении и в рамках бизнес-коммуникации</li> <li>- понимать устную монологическую и диалогическую речь на бытовые, социальные и деловые темы</li> <li>- писать деловые письма на иностранном языке</li> <li>- самостоятельно работать со специальной литературой на</li> </ul>

	<p>иностранном языке с целью получения профессиональной информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть:</li> <li>- навыками разговорной речи</li> <li>- навыками подготовки презентаций по изучаемой тематике на иностранном языке</li> <li>- навыками делового общения</li> <li>- основными навыками письменной речи</li> <li>- базовыми навыками перевода профессионального текста</li> <li>- навыками пользования электронными ресурсами для совершенствования знаний иностранного языка и работы с профессионально-ориентированными материалами на иностранном языке</li> <li>- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Развитие садоводства в России и Англии, Германии. Интенсивное садоводство. Любительское садоводство.</p> <p>Раздел 2. Макро- и микроклимат. Почвы, климат, место произрастания. Водный режим почвы. Требования плодовых культур к климату. Мероприятия по повышению продуктивности плодовых деревьев. Классификация плодовых растений. Обрезка плодовых деревьев. Подвой и привой. Ассимиляция.</p> <p>Раздел 3. Косточковые культуры. Семечковые культуры. Орехоплодные культуры. Субтропические культуры</p> <p>Раздел 4. Питательные вещества и удобрения. Средства защиты растений.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.36 «История садоводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины является изучение основных этапов становления и развития плодового садоводства, виноградарства, декоративного садоводства и лекарственного растениеводства, а также ознакомление с основными достижениями ученых, развивавших данное направление деятельности.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>



<p><b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>В результате изучения дисциплины «История садоводства» обучающийся должен:</p> <p><b>знать</b> историю садоводства и ее составных частей, а именно, историю плодового, ягодного, виноградарства и современное состояние этих отраслей, пути их развития, систематизацию и виды, используемые в культуре, знать историю овощеводства, декоративного садоводства, лекарственного растениеводства. А также историю ампелографических и помологических исследований.</p> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-центры происхождения садовых растений. Познакомиться с биографией выдающихся ученых-садоводов, виноградарей, помологов и фармакологов. Ознакомиться с погодными каталогизмами и знать требования садовых и лекарственных растений и винограда к экологическим факторам.</li> <li>- современное состояние садоводства, перспективой развития промышленного садоводства в России и в мире в целом.</li> </ul> <p>Знать изученные формы садовых растений, винограда и лекарственных растений; орнанографию растений в связи с их жизненными формами. Познакомиться с современными методами селекции, генной инженерии в создании новых растительных форм.</p> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в исторических сроках отдельных этапов становления садоводства, руководствоваться основными положениями ведущих садоводов страны и мировых знаменитостей, видеть дальнейшую перспективу развития промышленного садоводства в России и в мире в целом.</li> <li>- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками возделывания садовых культур с целью получения высокого урожая и качественного посадочного материала, опираясь на историческое наследие прошлого; навыками применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции древодводства</li> </ul>
<p><b>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. История плодового и ягодного в мире и в России. Зарождение плодового на земле и плодового древнего мира. Возникновение и развитие плодового на Руси. Плодовые сады на монастырских и княжеских землях.</li> <li>2. История виноградарства. Исторические этапы развития виноградарства. Возникновение и развитие виноградарства на Руси.</li> <li>3. История ампелографических и помологических иссле-</li> </ol>

	<p>дований.</p> <p>Зарождение ампелографии и помологии Древнего мира. Помология в средние века. Теоретические и методические основы ампелографии как науки в начале XIX века во Франции. Развитие помологии и ампелографии в России.</p> <p>4. История овощеводства.</p> <p>Введение овощных растений в культуру в очагах древних цивилизаций. Овощеводство Древнего Египта, стран Двуречья, Древней Греции и Рима. Развитие овощеводства в средние века.</p> <p>5. История декоративного садоводства.</p> <p>Садово-парковое искусство и организация городских открытых как основное направление ландшафтной архитектуры.</p> <p>Сады и парки Древнего Мира. Сады Древнего Египта, стран Двуречья, Персии их связь с планировочной структурой городов и ирригационной системой. «Висячие сады Семирамиды» в Древнем Вавилоне как прообраз современных садов на искусственных основаниях.</p> <p>6. История лекарственного растениеводства.</p> <p>Использование лекарственных растений в Древнем Китае, Тибете, Египте и в средние века в Европе и Азии, в России. Создание аптекарских огородов и ботанических садов.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.37 «Элективная дисциплина физическая культура и спорт»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><i>Целью</i> освоения элективной дисциплины физическая культура и спорт является</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование физической культуры обучающегося, способностей методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры и спорта, позволяющие обучающемуся сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления;</li> <li>- осознание обучающимися понимания социальной роли физической культуры и спорта в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;</li> <li>- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и спорта и здорового образа жизни;</li> <li>- формирование мотивационно-целостного отношения к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, физического самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;</li> <li>- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и</li> </ul>
--------------------------	--

	<p>совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение физической культуры и спорта, определяющей психофизическую готовность обучающегося к будущей профессии;</li> <li>- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>знать:</b></p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия о физической культуре и спорте человека и общества, ее истории и роли в формировании здорового образа жизни;</li> <li>- особенности воздействия на организм условий и характера различных видов профессионального труда и понимать важность поддержания высокого уровня физического и психического здоровья;</li> <li>- способностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</li> <li>- управлять своим физическим здоровьем и применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии;</li> <li>- самостоятельно заниматься различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами и применять свои навыки для организации коллективных занятий и соревнований;</li> <li>- воспитывать индивидуально-психологические и социально-психологические свойства личности и применять средства спортивных состязаний;</li> <li>- готовность применять практические умения и навыки по физической культуре и спорту в экстремальных ситуациях производственной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способностью к самоопределению, саморазвитию и самосовершенствованию в выборе средств и методов оздоровительных и спортивных технологий;</li> <li>- высоким уровнем готовности к развитию в сфере физической культуры и спорта (мотивация, знания, умения, навыки и самооценка достижений);</li> </ul>

	<p>- технологией мониторинга собственного физического развития, функционального состояния систем организма, физической и психической работоспособности;</p> <p>- способностью передавать систему формирования индивидуальной здоровьесберегающей жизнедеятельности.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основы физической культуры и спорта</p> <p>Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочный раздел</p> <p>Основная медицинская группа. Специальная физическая подготовка. Легкая атлетика. Спортивные игры</p> <p>Элективная дисциплина «ОФП (мужчины)»</p> <p>Инструктаж по технике безопасности. Общефизическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Легкая атлетика. Силовая подготовка. Спортивные игры. Футбол. Специальная физическая подготовка. Контрольные нормативы.</p> <p>Элективная дисциплина «пауэрлифтинг» (мужчины)</p> <p>Инструктаж по технике безопасности. Общефизическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Техническая подготовка.</p> <p>Элективная дисциплина «волейбол»</p> <p>Инструктаж по технике безопасности. Общефизическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Техническая подготовка. Тактическая подготовка. Контрольные нормативы</p> <p>Элективная дисциплина «спортивное ориентирование»</p> <p>Инструктаж по технике безопасности. Общефизическая подготовка. Специальная физическая подготовка (упражнения для развития силы, быстроты). Техническая подготовка. Тактическая подготовка. Контрольные нормативы.</p> <p>Элективная дисциплина «плавание»</p> <p>Инструктаж по технике безопасности. Общефизическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Техническая подготовка. Гимнастика.</p> <p>Специальная медицинская группа ( адаптивная физическая культура).Подвижные игры и эстафеты</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, контрольная работа.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

#### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.01 «Виноградарство»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Виноградарство» - дать основы теоретических знаний и практических навыков по биологии, технологии размножения, формированию, обрезке, промышленной закладке и возделыванию виноградников
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения по-

РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ставленных задач, ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>Знать:</i></p> <p>историю культуры винограда и современное состояние отрасли, пути ее развития, систематизацию и виды, используемые в культуре, биологические особенности винограда как лианы, строение куста и лозы, как в целом, так и отдельных ее частей, зимующих глазков, соцветий, цветков, системы формирования и обрезку кустов, уход за кустом в период вегетации, современные технологии выращивания посадочного материала, закладки виноградников и системы ведения кустов в зонах укрывного и неукрывного виноградарства, промышленный сортимент с учетом зонального районирования, в том числе и сорта-подвои, схемы размещения, уход, систему машин по закладке и уходу за виноградником, уборку и использование урожая; технологии производства посадочного материала, закладки и ухода за виноградниками, сбора, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая столовых и технических сортов винограда.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки.</li> <li>- реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда;</li> <li>- создавать конкретные формировки;</li> <li>- проводить настольную прививку, планировать закладку виноградника, в т.ч. рассчитывать потребность в посадочном материале, в элементах шпалеры, подбирать необходимые сорта;</li> <li>- применять технологии производства посадочного материала, закладки и ухода за виноградниками, сбора, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая столовых и технических сортов винограда.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i> навыками обрезки растений винограда, получения урожая посадочного материала; экологически безопасными и энерго-ресурсосберегающими технологиями производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>РАЗДЕЛ 1. «Биология виноградного растения»</b></p> <p>Введение. Народно-хозяйственное значение виноградарства и винодельческой отрасли. История культуры и современное состояние виноградарства и виноделия в мире и РФ. Характеристика семейства Виноградовые. Биология винограда</p> <p><b>РАЗДЕЛ 2 «Агротехника винограда»</b></p> <p>Экология винограда. Размножение и технологии производства посадочного материала винограда. Размножение и выращивание посадочного материала (корнесобственного и привитого). Части куста. Сухая подвязка и операции с зелеными частями куста. Системы ведения кустов винограда, обрезка и формирова-</p>

	ние. Обработка почвы на виноградниках, применение гербицидов, удобрение, орошение и ремонт виноградников. Основы ампелографии. Особенности культуры столовых сортов и производство сушеного винограда
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Курсовая работа, экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.02 «Тепличное производство садовых культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются: - формирование теоретических и практических навыков по выращиванию высоких и устойчивых урожаев овощных культур в условиях защищенного грунта на почве и с использованием искусственных субстратов (гидропоника) при наименьших затратах труда и средств; - знакомство обучающихся с современными конструкциями и техникой покрытия теплиц с применением светопрозрачных материалов; - умение применить современные агротехнологии, направленные на повышение качества урожая; - полное и равномерное обеспечение населения нашей страны и перерабатывающую промышленность разнообразными овощами высокого качества в течение всего периода при низкой себестоимости и наименьших затратах.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ПКР-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен: <p align="center"><b>Знать:</b></p> - теоретические основы выращивания садовых культур в различных сооружениях защищенного грунта; - современные технологии производства садовых культур; - определять роль отдельных элементов конструкций и покрытий в повышении продуктивности растений. <p align="center"><b>Уметь:</b></p> - анализировать различные технологии производства садовых культур; - давать экономическое обоснование применяемых технологий по производству садовых культур; - пользоваться современными методами выращивания садовых растений;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания в проведении научно-исследовательской работы;</li> <li>- организовать работу по выращиванию садовых культур, по созданию новых промышленных технологий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выращивания овощных растений в условиях защищенного грунта на различных питательных субстратах.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Состояние и перспективы развития овощеводства защищенного грунта</b></p> <p>Предмет и задачи дисциплины «Тепличное производство садовых культур»</p> <p><b>Раздел 2. Конструкции, энергетическое обеспечение и оборудование культивационных и других сооружений защищенного грунта</b></p> <p>Культивационные и другие производственные сооружения защищенного грунта. Отопление и методы регулирования теплового режима сооружений защищенного грунта. Водоснабжение культивационных сооружений. Методы создания и регулирования микроклимата в культивационных сооружениях</p> <p><b>Раздел 3. Технология выращивания садовых культур в защищенном грунте</b></p> <p>Технология выращивания культуры огурца в защищенном грунте. Технология выращивания культуры томата в защищенном грунте. Технология выращивания культуры перца и баклажана в защищенном грунте. Технология выращивания зеленых культур в защищенном грунте. Выращивание ягодных культур в защищенном грунте</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.03 «Основы производства нетрадиционных садовых культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является формирование представления у студентов о многообразии растительных объектов, именуемых нетрадиционными садовыми культурами. Изучить и оценить интродукционные возможности наиболее перспективных видов.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ПКР-5 – Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда</p> <p>ПКР-6 – Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>знать</i></p> <p>разнообразие нетрадиционных садовых культур, биологически активные вещества растений, их роль в жизни человека.</p> <p><i>уметь</i></p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда;</p> <p>распознавать по морфологическим признакам роды, виды и сорта нетрадиционных овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур;</p> <p><i>владеть</i></p> <p>приемами технологий производства посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями нетрадиционных садовых культур, заготовки лекарственного и эфиромасличного сырья; технологий производства нетрадиционных плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p><b>Раздел 1. Биология и экология нетрадиционных садовых культур</b></p> <p>Введение. Нетрадиционные культуры – растения будущего. Роль нетрадиционных садовых культур в решении проблемы роста полноценного питания населения России. Значение интродукции растений для совершенствования видового состава садовых культур, структуры питания населения России.</p> <p><b>Раздел 2. Технология производства нетрадиционных садовых культур.</b></p> <p>Технология выращивания нетрадиционных клубненосных, пряно-вкусовых и зеленных культур. Технология производства нетрадиционных овощных культур семейства тыквенных (момордика, кивано), пасленовых (наранхилла, пепина). Технология производства нетрадиционных лекарственных культур (интродуцентов).</p>
<p>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</p>	<p>Лекции, практические занятия</p>
<p>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</p>	<p>Тестирование, реферат</p>
<p>ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</p>	<p>Зачет</p>

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.04 «Питомниководство»**

<p>ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Целями основания дисциплины (модуля) является изучение основ теоретических знаний, практических умений и навыков по размножению плодовых и ягодных культур, выращиванию посадочного материала.</p>
<p>КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В</p>	<p>ПКО-4 – Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику</p>



РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ПКР-5 – Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>знать</u>: историю питомниководства, современное состояние отрасли, пути ее развития, систематизацию и виды, используемые в культуре, биологические особенности размножаемых культур, прогрессивные технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур, промышленный и перспективный сортимент, структуру и способы закладки питомников, промышленный сортимент размножаемых культур с учетом зонального районирования, в том числе формы подвоев, схемы размещения культур, уход, систему машин по закладке и уходу за питомником, технологию выкопки посадочного материала, действующие стандарты на него и способы хранения;</p> <p><u>уметь</u>: применять технологии выращивания посадочного материала садовых культур, организовать структуру питомника, планировать и осуществлять закладку плодовых маточников, питомников, маточно-черенковых садов, уметь формировать кроны саженцев, рассчитывать потребность в посадочном материале, удобрениях, пестицидах, в элементах опорных конструкций для саженцев, подбирать необходимые формы подвоев и сорта.</p> <p><u>владеть</u>: готовностью к выполнению работ в питомниках садовых культур, технологиями выращивания посадочного материала, закладки плодовых насаждений, промышленным сортиментом с учетом зонального районирования, рассчитывать потребность в посадочном материале, подбирать необходимые сорта.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Биологические основы и способы размножения плодовых и ягодных растений</b></p> <p>Биологические основы и способы размножения плодовых и ягодных растений. Требования к подвоям. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя. Классификация и характеристика подвоев плодовых культур. Изучение семян семечковых культур, используемых для выращивания подвоев. Изучение семян косточковых культур, используемых для выращивания подвоев. Определение качества семян плодовых культур.</p> <p><b>Раздел 2. Структура и организация плодового и ягодного питомников</b></p> <p>Структура и организация плодового и ягодного питомника. Изучение и подготовка режущих садовых инструментов к работе. Изучение основных способов прививок и изготовление образцов. Определение структуры и размеров составных частей питомника. Составление агротехнического плана работ в полях питомника.</p> <p><b>Раздел 3. Технологии выращивания подвоев и саженцев плодовых и ягодных культур</b></p> <p>Технология семенного размножения подвоев плодовых культур. Технологии вегетативного размножения подвоев черенкованием. Технологии вегетативного размножения подвоев</p>

	отводками. Технология выращивания саженцев с применением окулировки. Технология выращивания саженцев с применением зимней прививки. Технологии выращивания саженцев в защищённом грунте. Контейнерная культура. Интеркаляры, штамбо- и скелетообразователи. Составление технологической карты выращивания подвоев яблони в маточнике. Составление технологической карты выращивания саженцев яблони в питомнике. Расчет экономической эффективности выращивания саженцев.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Курсовой проект, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.05 «Гибридное семеноводство садовых культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью основания дисциплины (модуля) - формирование знаний и умений у бакалавров по семеноводству гетерозисных гибридов F <sub>1</sub> садовых культур на основе теоретических основ селекции и семеноводства гибридов садовых культур
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ПКР-1. Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства ПКР-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: - знать морфологические признаки родов, видов и сортов овощных культур; - уметь реализовывать технологии производства семян и посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда; применять современные методы научных исследований в области гибридного семеноводства согласно утвержденным программам; - владеть технологиями выращивания гибридного семенного материала овощных культур, технологиями производства гибридов F <sub>1</sub> овощных культур в открытом и защищенном грунте.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<b>Раздел 1. Понятие гетерозиса и его практическое значение</b> <b>Раздел 2. Производство гибридных семян овощных и декоративных культур</b> Производство гибридных семян капусты белокочанной. Производство гибридных семян моркови. Производство гибридных семян столовой свеклы. Производство гибридных семян лука. Производство гибридных семян огурца. Производство гибридных семян томата, баклажана, перца. Производство гибридных семян декоративных культур (агератум, гербера, примула, петунья). Законодательная база в области гибридного семеноводства
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ	Лекции, практические занятия

ЗАНЯТИЙ	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУ-ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Курсовая работа, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.06 «Системы защиты садовых культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями дисциплины (модуля) «Системы защиты садовых культур» являются: формирование знаний, умений и навыков у обучающихся по диагностике вредителей и болезней, разработке интегрированных систем защиты растений плодовых, ягодных и овощных культур, обеспечивающих высокую продуктивность садовых агроценозов
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ПКО-4.Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы системы защиты садовых растений;</li> <li>- биологические особенности вредителей растений,;</li> <li>- причины возникновения неинфекционных болезней, биологические особенности возбудителей инфекционных болезней;</li> <li>- приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях:</li> </ul> <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– диагностировать и проводить описание вредителей и болезней,</li> <li>- реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</li> <li>- применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках, виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур;</li> </ul> <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений;</li> <li>- приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений;</li> <li>- способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур.</li> </ul>

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Научно-практические основы систем защиты садовых культур от вредных организмов.</b></p> <p>Предмет и задачи дисциплины «Системы защиты садовых культур». Основные элементы системы интегрированной защиты садовых культур. Научно-практические основы их применения в управлении фитосанитарным состоянием садовых и овощных агроценозов. Методы защиты растений от вредных организмов, как элемент интегрированной системы. Основы, способы применения средств защиты растений от вредных организмов и особенности их использования в садоводческих и овощеводческих хозяйствах.</p> <p><b>Раздел 2. Принципы и этапы разработки систем интегрированной защиты садовых, овощных агроценозов и оценка их эффективности.</b></p> <p>Интегрированная система защиты яблоневого сада от вредителей и болезней: первая и вторая группы мероприятий – меры долговременного характера действия. Особенности интегрированной защиты яблоневого сада от вредителей и болезней в изменяющихся погодных условиях. Биологизация защиты яблони от вредных организмов. Интегрированная защита вишни и смородины от вредителей и болезней. Интегрированная защита земляники и малины от вредителей и болезней. Интегрированная защита овощных культур от вредителей и болезней. Интегрированная защита картофеля от вредителей и болезней. Агроэкологическая, экономическая, биологическая оценка эффективности системы интегрированной защиты садовых и овощных агроценозов.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.07 «Субтропические садовые культуры»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины являются рассмотрение основ теоретических знаний и практических навыков по биологии, технологии размножения, формированию, обрезке, промышленной закладке и возделыванию субтропических садовых культур и изучение морфологических особенностей и биологических признаков каждой отдельной культуры.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p> <p>ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам</p>

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>Знать:</i></p> <p>историю развития субтропического садоводства и современное состояние отрасли, пути ее развития; систематизацию и виды, используемые в культуре, морфобиологические особенности субтропических растений, системы формирования и обрезку деревьев, уход за растением в период вегетации, современные технологии выращивания посадочного материала, закладки и системы ведения культуры субтропических растений в зонах промышленного садоводства, а также промышленный сортимент, в том числе сорта и подвой, схемы размещения, уход, систему машин по закладке и уходу за насаждениями, уборку, товарную обработку и использование урожая;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p> <p>создавать конкретные формы крон, проводить настольную прививку, планировать закладку субтропического сада, в т.ч. рассчитывать потребность в посадочном материале, подбирать необходимые сорта.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками обрезки растений, получения урожая и выращивания посадочного материала.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Введение.</p> <p>Биологические особенности субтропических садовых растений.</p> <p>Значение субтропических садовых растений. Ботанический состав и классификация. Морфологические особенности субтропических садовых растений. Характер роста и развития субтропических садовых культур.</p> <p>Раздел 2. Размножение субтропических садовых растений</p> <p>Способы размножения. Плодовый питомник и его значение. Организация территории питомника. Отдел размножения. Отдел формирования саженцев. Основные виды работ на первом поле питомника. Второе поле питомника. Третье поле питомника. Выкопка, сортировка и упаковка саженцев.</p> <p>Раздел 3. Закладка субтропического плодового сада</p> <p>Выбор участка. Организация территории участка. Планировка участка. Мероприятия по защите насаждений от ветров. Обработка почвы. Закладка насаждений. Способы разбивки участка. Густота посадки и размещение сортов. Посадка саженцев.</p> <p>Раздел 4. Уход за субтропическим садом. Уборка урожая</p> <p>Уход за молодым садом. Содержание почвы в междурядьях сада. Покровные культуры. Удобрение сада. Орошение сада. Формирование молодых деревьев. Уход за плодоносящим садом. Обрезка плодоносящих деревьев. Борьба с</p>

	<p>вредителями и болезнями.</p> <p>Раздел 5. Карликовая культура субтропических садовых растений</p> <p>Культура карликовых растений в открытом грунте. Культура карликовых растений в закрытом грунте. Траншейная культура. Культура в лимонариях. Культура в оранжереях. Горшечно-кадочная культура.</p> <p>Раздел 6. Цитрусовые плодовые растения</p> <p>Родина и распространение. Основные промышленные виды и сорта цитрусовых: лимон, апельсин, мандарин, грейпфрут, шеддок, бигарадия, кинкан, трифолиата. Биологические особенности цитрусовых.</p> <p>Раздел 7. Разноплодные субтропические культуры</p> <p>Родина, происхождение и распространение культуры. Морфологическое описание и агробиологические особенности. Промышленные сорта и районы их распространения.</p> <p>Раздел 8. Орехоплодные</p> <p>Родина, происхождение и распространение культуры. Морфологическое описание. Биологические особенности и требования к экологическим факторам. Промышленные сорта и районы их разведения.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.08 «Основы производства посадочного материала винограда»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) теоретических и практических знаний, приобретение умений, и навыков в области виноградарства для производственно-технологической профессиональной деятельности обучающегося.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ПКО-1 – Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам.</p> <p>ПКР-5 – Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>знать:</b></p> <p>основные виды и сорта винограда, особенности их биологии экологии; строение виноградного куста, закономерности роста и развития виноградного растения; современные технологии производства посадочного материала; особенности сбора урожая, первичной сортировки, основные требования качеству винограда при производстве технических и столовых сортов и современные технологии уборки урожая; технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур;</p>

	<p><b>уметь:</b> применять теоретические знания и практические навыки при производстве виноградного посадочного материала; распознавать виды и сорта виноградов по разным их характеристикам; проводить формирование виноградного куста; применять технологию выращивания посадочного материала садовых культур;</p> <p><b>владеть:</b> методами заготовки прививочного материала, обрезки сортов винограда, ухода за виноградом, навыками организации территории виноградника; понятийным аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности; экологически безопасными и энерго-ресурсосберегающими технологиями производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Введение. Биология и экология винограда.</b> Общая характеристика и систематика семейства Виноградовые. Систематика. Виды винограда, используемые в культуре.</p> <p><b>Раздел 2 . «Размножение и технологии производства посадочного материала»</b> Экология винограда. Размножение и технологии производства посадочного материала винограда. Размножение и выращивание посадочного материала (корнесобственного и привитого). Части куста. Сухая подвязка и операции с зелеными частями куста. Системы ведения кустов винограда, обрезка и формирование.</p> <p><b>Раздел 3. Закладка и уход за виноградником. Сбор и использование урожая.</b> Обработка почвы на виноградниках, применение гербицидов, удобрение, орошение и ремонт виноградников. Основы ампелографии. Особенности культуры столовых сортов и производство сушеного винограда</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.09 «Основы плодоводства»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями основания дисциплины (модуля) является изучение основ теоретических знаний и практических навыков по биологической и производственной характеристике садовых растений, морфологических особенностей и биологических признаков каждой отдельной культуры.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ПКО-1 – Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам.

	ПКР-4 – Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур винограда для различных агроэкологических условий и технологий
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать современное состояние садоводства в мире и РФ, оценку пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых культур, основные плодовые и ягодные культуры и их биологические особенности роста и развития, промышленный и перспективный сортимент плодовых и ягодных культур, закономерности плодоношения и формирования урожая у плодовых культур, биологию и экологию плодовых культур, роль экологических факторов в жизни растений;</li> <li>- уметь осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции;</li> </ul> <p>определять съемную зрелость плодов, строение плодов, проводить анализ годичных приростов плодовых и ягодных культур, вегетативных и генеративных образований, анализировать особенности строения кроны и корневой системы деревьев и кустарников, применять технологии выращивания посадочного материала садовых культур, анализировать и критически осмысливать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области садоводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками по изучению листовой поверхности, побегов, древесины, корневой системы плодовых и ягодных растений, определению оптимальных экологических условий для прохождения вегетационных фаз развития плодовых и ягодных растений, способностью к реализации технологий производства плодовых культур в открытом и защищённом грунте, готовностью к реализации применения экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Биологические основы пловодства</b></p> <p>Ботаническая и производственная классификация садовых растений, их жизненные формы. Центры происхождения садовых растений по Н.И. Вавилову. Генетическая и модификационная изменчивость садовых растений в связи со способами размножения и условиями внешней среды. Технологии выращивания посадочного материала садовых культур.</p> <p><b>Раздел. 2. Экологические факторы в жизни плодовых и ягодных растений</b></p> <p>Внешние условия роста и развития садовых растений. Экологически безопасные и энерго-ресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства. Отношение</p>



	растений к свету; влияние условий освещения на продуктивность фотосинтеза и урожайность плодовых культур.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, Практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.10 «Возделывание интенсивных насаждений»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями основания дисциплины (модуля) является изучение основ теоретических знаний, практических умений и навыков по освоению современных экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий возделывания интенсивных насаждений плодовых и ягодных культур для производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ПКР-2.Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать: историю интенсификации садоводства, современное состояние отрасли, пути ее развития, типы насаждений, биологические особенности слаборослых растений, прогрессивные технологии возделывания интенсивных насаждений и выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур, промышленный и перспективный сортимент, способы закладки садов, ягодников и питомников, промышленный сортимент культур с учетом зонального районирования, системы формирования и обрезки, питания, фертигации, защиты растений, содержания почвы, способы уборки, упаковки, хранения;</p> <p>уметь: реализовать технологии производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищённом грунте, планировать и осуществлять закладку интенсивных садов, ягодников, маточников, питомников, вести уходные работы, формировать и обрезать кроны деревьев и кустарников, рассчитывать потребность в минеральном питании и воде, в элементах опорных конструкций, подбирать необходимые сорта и формы подвоев.</p> <p>Владеть :готовностью к реализации применения экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих техно-</p>

	логий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры, технологиями закладки и возделывания насаждений плодовых и ягодных культур, выращивания посадочного материала, агроприемам и уходовых работ за интенсивными садами и ягодниками, системами формирования и обрезки, защиты от патогенов, питания, орошения растений различных культур в молодом и плодоносящем возрасте.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Интенсивные сады</b> Развитие интенсивного садоводства в мире и РФ. Биологические особенности слаборослых плодовых деревьев. Основные типы интенсивных садов.</p> <p><b>Раздел 2. Ягодные культуры</b> Интенсивные технологии производства земляники садовой. Интенсивные технологии возделывания малины. Интенсивные технологии возделывания смородины черной и цветной. Интенсивные технологии возделывания голубики высокорослой</p> <p><b>Раздел 3. Питомник плодовых и ягодных культур</b> Интенсивные технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур. Система производства оздоровленного посадочного материала плодовых и ягодных культур. Инновационные технологии в питомниководстве.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.11 «Биологическая защита садовых культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является изучение особенностей организации и биологии насекомых, знакомство с разнообразием отрядов насекомых, их экологией, а также освоение особенностей их морфофизиологических адаптаций, формирование у обучающихся знаний, умений и навыков по защите сельскохозяйственных культур от насекомых - вредителей.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ПКО-4. Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИ-	<i>Знать:</i> особенности строения, биологии, экологии и разнообразия насекомых, в том числе, и вредителей растений; основные экологические факторы, определяющие развитие и распространение насекомых; основные таксономиче-

ПЛИНЫ	<p>ские группы насекомых и их роль в биосфере; экологическую роль различных групп насекомых в сообществах и экосистемах; особенности экологии представителей основных таксонов насекомых; основные виды насекомых - вредителей, их жизненные циклы, требования к условиям окружающей среды, вредоносность и распространение; современные системы защиты основных сельскохозяйственных культур от насекомых – вредителей; основные методам защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p><i>Уметь:</i> разбираться в многообразии экологических форм насекомых; определять по внешнему виду важнейшие отряды насекомых и отличать последних от других беспозвоночных; определять важнейшие типы повреждений растений насекомыми; оперировать основными экологическими понятиями и аргументировать выводы, устанавливать взаимосвязи между средой и её факторами и разнообразием насекомых, как неотъемлемой компоненты природных сообществ и экосистем, диагностировать насекомых - вредителей по стадиям их развития и типам повреждения растений; подбирать наиболее эффективные и экологически безопасные защитные мероприятия против вредителей; применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур; применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур</p> <p><i>Владеть:</i> базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях экологии насекомых; навыками анализа роли, выполняемой различными группами насекомых в природных сообществах; методами учета вредителей с.-х. культур; методами составления систем защиты растений от вредителей; приемами защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях; готовностью использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>РАЗДЕЛ 1 Предмет, задачи, методы, основные разделы энтомологии. Разнообразие и распространение насекомых.</b></p> <p>Введение. Предмет, задачи и методы энтомологии. Разнообразие, распространение и роль насекомых в природе и для человека. Особенности организации насекомых (морфология, анатомия насекомых).</p> <p><b>РАЗДЕЛ 2 Общая характеристика класса Насекомые.</b></p> <p>Наружный скелет, эндоскелет. Сегментация, отделы тела (тагмы). Склериты.. Размножение и индивидуальное</p>

	развитие насекомых. Современная систематика насекомых. Основные отряды насекомых.. Основы экологии насекомых. Воздействие на насекомых основных экологических факторов.. Динамика численности популяций насекомых. Экологические ниши и жизненные формы насекомых. Характеристика основных групп вредителей растений. Многоядные вредители и меры борьбы с ними. Вредители овощных и плодовых культур и меры борьбы с ними. Вредители продукции растениеводства при хранении.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.12 «Ягодные культуры»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Ягодные культуры» является изучение теоретических знаний и практических навыков по технологии возделывания и размножения основных ягодных культур, овладение практическими навыками.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ПКО-1 – Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам</p> <p>ПКР-6 – Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать</p> <p>историю развития и современное состояние ягодоводства, систематическое положение изучаемых культур, биологические особенности онтогенеза, строение надземной части растения и корневой системы, способы размножения, современные технологии выращивания посадочного материала, возделывание промышленных плантаций (схемы посадки, обрезка, содержание почвы, орошение, защита растений), способы сбора урожая;</p> <p>уметь</p> <p>реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда;</p> <p>грамотно применять полученные знания на практических занятиях по освоению технологии возделывания ведущих ягодных культур,</p> <p>планировать закладку плантаций, в т.ч. рассчитывать потребность в посадочном материале, подбирать необходимые сорта перспективные для выращивания в конкретной</p>

	<p>зоне с учетом биологических особенностей культуры;</p> <p>владеть</p> <p>навыками закладки экспериментальных исследований, закладки и проведения различных опытов по утвержденным методикам;</p> <p>навыками обрезки растений, сбора урожая, получения посадочного материала.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Значение, состояние и перспективы развития ягодных культур</b></p> <p>Значение ягодоводства. Пищевая и биологическая ценность ягодной продукции. Состояние и перспективы развития ягодоводства в разных регионах России. Биологическая характеристика ягодных культур. Основные районы их распространения. Нетрадиционные ягодные культуры, их распространение и лечебное значение.</p> <p><b>Раздел 2. Распространенные садовые культуры</b></p> <p>Биологические особенности, размножение и технологии возделывания земляники на промышленных плантациях. Биологические особенности, размножение и технологии возделывания смородины и крыжовника на промышленных плантациях. Биологические особенности, размножение и технологии возделывания малины и ежевики на промышленных плантациях.</p> <p><b>Раздел 3. Перспективные ягодные культуры</b></p> <p>Особенности роста и плодоношения жимолости. Биологические особенности, размножение и технологии возделывания облепихи. Биологические особенности, размножение и технологии возделывания аронии и рябины обыкновенной на промышленных плантациях. Биологические особенности ирги. Способы размножения ирги. Технология возделывания ирги на промышленных плантациях. Особенности роста и плодоношения, размножение и технология возделывания калины.</p> <p><b>Раздел 4. Редкие ягодные культуры</b></p> <p>Особенности роста и плодоношения шиповника. Особенности роста и плодоношения актинидии и лимонника. Особенности роста и плодоношения голубики.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Контрольные задания, тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Курсовая работа, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.13 «Биология садовых культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями дисциплины являются основы теоретических знаний и практических навыков по биологической и производственной характеристике садовых растений и изучить морфологические особенности и биологические признаки каждой отдельной культуры.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОР-	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и

МИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции.</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• биологии и экологии плодовых культур</li> <li>• современное состояние садоводства в РФ, основные садовые культуры и их биологические особенности, промышленный и перспективный сортимент плодовых и ягодных культур;</li> <li>• технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки.</li> <li>• распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур;</li> <li>• определять съемную зрелость плодов, проводить анализ годичных приростов яблони и вишни</li> <li>• анализировать и критически осмысливать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области садоводства;</li> <li>• реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основами подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции;</li> <li>• навыками по изучению листовой поверхности, побегов, древесины, корневой системы плодовых и ягодных растений.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Биологические основы пловодства</b></p> <p>Ботаническая и производственная классификация садовых растений, их жизненные формы. Центры происхождения садовых растений по Н.И. Вавилову. Генетическая и модификационная изменчивость садовых растений в связи со способами размножения и условиями внешней среды.</p> <p><b>Раздел. 2. Экологические факторы в жизни плодовых растений</b></p>

	Внешние условия роста и развития садовых растений. Отношение растений к свету; влияние условий освещения на продуктивность фотосинтеза и урожайность плодовых культур.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.14 «Овощеводство»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование теоретических и практических знаний по выращиванию овощей в условиях открытого и защищенного грунта;</li> <li>- умение применить современные агротехнологии, направленные на повышение качества урожая;</li> <li>- полное и равномерное обеспечение населения нашей страны и перерабатывающую промышленность разнообразными овощами высокого качества в течение всего периода при низкой себестоимости и наименьших затратах.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ПКР-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и понятия овощеводства;</li> <li>- знать морфологию, физиологию, генетику, экологию основных групп овощных растений;</li> <li>- технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда;</li> <li>- технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов овощных культур;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i> осуществлять подбор сортов овощных (в условиях открытого и защищенного грунта) культур для конкретных экологических условий и технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать приемы и технологии производства рассады, а также технологий возделывания овощных культур овощных культур;</li> <li>- вести наблюдения и экспериментальные исследования в полевых и лабораторных условиях;</li> <li>- работать с литературой и информационными системами с целью получения информации;</li> <li>- собирать, обрабатывать, анализировать и представлять полученные экспериментальные данные;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовать технологии производства овощных культур в открытом и защищенном грунте; производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведением учетов и наблюдений, анализом полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности овощных культур;</li> <li>- способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных культур;</li> <li>- организацией и проведением работ в открытом и защищенном грунте, на индивидуальных участках.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Значение, развитие и задачи овощеводства</b> Состояние и перспективы развития овощеводства в России и за рубежом</p> <p><b>Раздел 2 . Биологические основы овощеводства. Отношение овощных растений к условиям внешней среды</b> Классификация, происхождение, рост и развитие овощных растений. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий. Тепловой режим.</p> <p><b>Раздел 3. Технологические приемы выращивания овощных культур</b> Современная технология производства рассады для открытого грунта. Размножение овощных культур. Способы вегетативного размножения овощных растений.</p> <p><b>Раздел 4. Технология производства овощей в защищенном грунте</b> Производство овощей в защищенном грунте. Технология производства овощей в открытом грунте. Технология возделывания капустных культур. Технология возделывания тыквенных культур. Технология возделывания луковых культур. Технология возделывания корнеплодных культур. Технология возделывания пасленовых культур. Технология возделывания зеленых культур.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Курсовой проект, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.15 «Плодоводство»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями основания дисциплины (модуля) является изучение основ теоретических знаний, практических умений и приобретение навыков по закладке и возделыванию насаждений плодовых культур, а также отработке элементов интенсивных экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОР-	ПКО-5. Способен осуществлять оценку качества продукции



<p>МИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>садоводства и определять способы ее использования</p> <p>ПКР-1. Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства</p> <p>ПКР-2. Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции</p> <p>ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: значение плодового садоводства, методику выбора и оценки земель под сады, особенности организации сада и порядок трансформации площади под сад, прогрессивные технологии выращивания плодовых растений, промышленный и перспективный сортимент с учетом зонального районирования, способы закладки садов, схемы размещения культур, уходные работы, систему машин по закладке и уходу за садом, технологию уборки, действующие стандарты на плоды и способы их долгосрочного хранения;</p> <p>уметь: проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции; реализовать технологии производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте, планировать и осуществлять разбивку и закладку плодовых садов, уметь формировать кроны плодовых деревьев, рассчитывать потребность в посадочном материале, удобрениях, поливной воде, средствах защиты, в элементах опорных конструкций для деревьев, подбирать необходимые формы подвоев и сорта.</p> <p>Владеть: готовностью к реализации применения экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, технологиями закладки и возделывания плодовых насаждений, промышленным сортиментом с учетом зонального районирования, технологическим регламентом проведения уходных работ, расчётом потребности в посадочном материале, удобрениях, поливной воде, средствах защиты.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p><b>Раздел 1. Введение в пловодство</b></p> <p>Значение, состояние и перспективы развития садоводства в России. Достижения науки в пловодстве. Происхождение культурных плодовых и ягодных растений.. Пловодство, как отрасль сельскохозяйственного производства. Садовые культуры России и районы их товарного производства.</p> <p><b>Раздел 2. Закладка промышленного сада</b></p> <p>Методика выбора и оценки земель под сады. Организация территории сада. Подбор культур, сортов и подвоев.</p>

	<p>Опылители. Предпосадочная подготовка площади под сад. Разбивка площади участка и посадка сада. Послепосадочный уход за саженцами. Оценка пригодности почвенно-климатических условий для закладки плодового сада. Выдача задания по курсовому проекту. Определение экспозиции и крутизны склонов. Организация территории сада. Размещение и размер кварталов. Организация садозащитных насаждений, дорожной сети, бригадных станков. Подбор культур, сортов и подвоев. Опылители. Предпосадочная подготовка площади под сад. Посадочный материал, разбивка площади, посадка, послепосадочный уход. Составление агротехнического плана по закладке плодового сада и уходу за ним.</p> <p><b>Раздел 3. Технология промышленного сада</b></p> <p>Содержание и обработка почвы в садах. Удобрение и орошение плодового сада. Организация технологии уборки и товарной обработки плодов. Учёт степени и характера подмерзания плодовых растений. Инвентаризация сада. Определение ожидаемого урожая и урожайности плодовых культур. Организация уборки урожая, сроки уборки, подготовка тары и уборочного инвентаря и поточная технология уборки плодов.</p> <p><b>Раздел 4. Обрезка промышленного сада</b></p> <p>Биологические основы обрезки. Формирование крон плодовых деревьев. Особенности обрезки яблони в различные возрастные периоды. Основные формы крон плодовых деревьев. Обрезка яблони в связи с биологическими особенностями роста и плодоношения различных сортов. Обрезка вишни в связи с биологическими особенностями роста и плодоношения сортов.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат.
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Курсовой проект, экзамен

### Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.01.01 «Микробиология»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) микробиологии формирование у обучающихся знаний по основам систематики, организации, строения, функций, физиологии и биохимии микробной клетки. Изучение законов жизнедеятельности микроорганизмов, обмена веществ, роста и развития и в использовании полученных знаний для решения практических вопросов, связанных с сельскохозяйственным производством.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ПКО-2 – Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование вы-</p>

	водов и предложений
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы естественно научной дисциплины микробиология в профессиональной деятельности</li> <li>- основные термины и понятия микробиологии; <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать морфологию, физиологию, генетику, экологию основных групп микробов;</li> <li>- особенности синтеза и взаимных превращений углеводов, белков и жиров в микробных клетках. Синтез других веществ: ферментов, витаминов, гиббереллинов, токсинов, антибиотиков, алкалоидов.</li> <li>- технологию процессов (брожения, окисления, разложения) условия протекания процессов.</li> <li>- технику безопасности работы в лаборатории микробиологии;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность в лаборатории микробиологии;</li> <li>- осваивать и применять в работе методики исследования микроорганизмов; <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно культивировать микробы в лабораторных условиях и объяснять биохимическую направленность процессов, осуществляемых микробами;</li> <li>- вести наблюдения и экспериментальные исследования в полевых и лабораторных условиях;</li> <li>- работать с литературой и информационными системами с целью получения информации;</li> <li>- собирать информацию, необходимую для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- собирать, обрабатывать, анализировать и представлять полученные экспериментальные данные;</li> <li>- применить теоретические знания на практике;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в лаборатории микробиологии;</li> <li>- методами научных исследований в области садоводства согласно основным методам микробиологических исследований <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщением и статистическим анализом результатов полевых и лабораторных исследований, формулировать выводы и рекомендаций производству</li> </ul> </li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>1. История развития микробиологии как науки, проблемы становления</p> <p>История развития микробиологии как науки, проблемы становления. Основные законы естественно научной дисциплины микробиология в садоводстве. Современные методы научных исследований (полевые и лабораторные) в области садоводства. Работы А. Левенгука.</p> <p>2. Систематика и морфология микроорганизмов. Строение и размножение бактерий, генетика микроорганизмов.</p> <p>Положение микроорганизмов в системе живых существ.</p>

	<p>Морфологическая характеристика основных групп микроорганизмов: особенности строения микробной клетки, форма, размеры, движение, размножение, спорообразование.</p> <p>3. Метаболизм микроорганизмов. Синтез веществ микробной клеткой</p> <p>Ферменты. Характеристика ферментов как биологических катализаторов. Роль ферментов в жизнедеятельности микробной клетки. Химическая природа, сущность действия и классификация ферментов. Экзо- и эндоферменты.</p> <p>4. Превращение микроорганизмами соединений углерода. Значение процессов превращений углеродосодержащих веществ в круговороте углерода в природе и роль микробов в фитогенном распаде органического вещества.</p> <p>5. Превращение микроорганизмами соединений азота. Роль микроорганизмов в круговороте азота. Минерализация (аммонификация) азотосодержащих органических соединений (белков, нуклеиновых кислот, мочевины, хитина, цианамида кальция). Возбудители.</p> <p>6. Принципы почвенной микробиологии. Роль почвенных микроорганизмов в плодородии почвы. Влияние различных агроприемов на микрофлору почвы.</p> <p>7. Превращение микроорганизмами соединений S, P, Fe и др. элементов.</p> <p>Роль микроорганизмов в превращении серы, фосфора, железа и других элементов. Образование сероводорода из серосодержащих органических и минеральных соединений (сульфатов). Характеристика серобактерий и тионовых бактерий. Значение сульфификации в плодородии почвы.</p> <p>8. Микроорганизмы эпифитные, микроорганизмы поверхности листьев, семян и зоны корня растений</p> <p>Эпифитная микрофлора и ее состав. Изменения в эпифитной микрофлоре при разных условиях хранения плодов и овощей. Использование видового состава эпифитной микрофлоры при оценке пригодности растения для хранения и переработки</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 «Основы фитоиммунологии»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>понятия об иммунитете как о физиологической функции организма, направленной на поддержание генетического постоянства внутренней среды. Изучение вопросов эволюции иммунной системы, её становления в процессе филогенеза, формирование представления о реакции иммунной системы в норме и при разных иммунопатологических состояниях.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬ-	<p>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход</p>

ТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	для решения поставленных задач ПКО-2 – Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</i></p> <p><b>Знать:</b> основные законы естественно научной дисциплины основы фитоиммунология в профессиональной деятельности основы современной иммунологии, учение об инфекции и иммунитете. факторы защиты организма при различных инфекционных и неинфекционных заболеваниях, реакции иммунного реагирования. основы иммунопрофилактики;</p> <p><b>уметь:</b> применять научные знания в области иммунологии в учебной и профессиональной деятельности работать с литературой и информационными системами с целью получения информации; - осуществлять сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>владеть:</b> - методами научных исследований в области садоводства согласно основным методам фитоиммунологическим исследований - обобщением и статистическим анализом результатов полевых и лабораторных исследований, формулировать выводы и рекомендаций производству - навыками участия в организации по профилактике заболеваний растений; владеть техникой отбора материала для иммунологических исследований.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Введение. Иммунология как наука, основные понятия. История развития науки.</p> <p>Раздел 2. Паразитизм, его типы, связь с патогенезом.</p> <p>Раздел 3. Генетика устойчивости растений к вредителям и болезням.</p> <p>Раздел 4. Методы определения устойчивости растений. Способы защиты от патогенов.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

**Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.**

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.01. «Цветоводство»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины являются изучение особенностей биологии, размножения, выращивания наиболее распространенных видов цветочно-декоративных растений, а также уяснение принципов их использования на объектах озеленения
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ПКР-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p> <p>ПКР-7 Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологию, систематику и экологию декоративных культур;</li> <li>- современные экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии выращивания декоративных растений;</li> <li>- учет свойств почвогрунтов на территориях населенных мест, способы их мелиорации для проведения работ на объектах ландшафтной архитектуры,</li> <li>- особенности биологии основных представителей цветочных культур</li> </ul> <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов;</li> <li>- определять негативные экологические факторы и их влияние на декоративные культуры в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения;</li> <li>- составлять планы и подосновы объектов ландшафтной архитектуры с использованием географических информационных систем;</li> <li>- определять виды декоративных травянистых и древесных растений при создании объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</li> </ul> <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками реализации современных экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий выращивания декоративных растений;</li> <li>- технологиями производства декоративных культур в открытом и защищенном грунте;</li> <li>- технологиями выращивания посадочного материала декоративных культур.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Биологические основы, история становления и развития цветоводства</b></p> <p>Предмет и задачи дисциплины «Цветоводство». История развития цветоводства. Классификация цветочно-</p>

	<p>декоративных растений.</p> <p><b>Раздел 2. Размножение и выращивание цветочных растений в открытом и защищенном грунте.</b></p> <p>Земельные смеси для цветочных растений, их приготовление и использование. Применение удобрений на цветочных растениях. Семенное размножение цветочных растений. Вегетативное размножение цветочных растений. Выгонка цветочных растений. Семеноводство однолетних и двулетних цветочных культур.</p> <p><b>Раздел 3. Ассортимент цветочных растений для озеленения</b></p> <p>Описание однолетних цветочных растений. Описание двулетних цветочных растений. Корневищные многолетники, зимующие в открытом грунте. Многолетники, не зимующие в открытом грунте. Многолетники для рокариев. Многолетники для водоемов. Многолетники для тенистых мест.</p> <p><b>Раздел 4. Морфология плодов и семян цветочных растений. Сортные и посевные качества семян.</b></p> <p>Плоды и семена цветочных растений.</p> <p><b>Раздел 5. Биология, размножение и выращивание красивоцветущих кустарников и лиан.</b></p> <p>Биологические особенности, классификация, размножение и выращивание роз.</p> <p><b>Раздел 6. Ассортимент оранжерейных и комнатных растений</b></p> <p>Оранжерейные цветочные растения. Описание комнатных растений.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.02.02 «Цветочное оформление»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) являются получение обучающимися знаний по основным цветовым системам, моделям и шкалам, а также уяснение важнейших принципов подбора цвета для гармонизации цветочных насаждений
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ПКР-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p> <p>ПКР-7 Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <p>- морфологию, систематику и экологию декоративных</p>

ПЛИНЫ	<p>культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии выращивания декоративных растений;</li> <li>- подготовительные работы перед посадкой цветочных растений на объектах ландшафтной архитектуры,</li> <li>- особенности биологии основных представителей цветочных культур</li> <li>- основные характеристики цвета (цветовой тон, светлоту и насыщенность), степень их выраженности у цветочно-декоративных культур и особенности применения с целью создания гармоничных композиций</li> </ul> <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов;</li> <li>- определять негативные экологические факторы и их влияние на декоративные культуры в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения ;</li> <li>- составлять планы и подосновы объектов ландшафтной архитектуры с использованием географических информационных систем;</li> <li>- определять виды декоративных травянистых и древесных растений при создании объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- составлять проекты цветников в соответствии с принципами цветовой гармонии.</li> </ul> <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками реализации современных экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий выращивания декоративных растений;</li> <li>- навыками по определению окраски отдельных частей растений (листьев, цветков, плодов и т. д.);</li> <li>- технологиями производства декоративных культур в открытом и защищенном грунте;</li> <li>- основами производства посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины. Теория цвета. Цветовая гармония</b> Предмет и задачи дисциплины. Основы теории цвета. Виды цветовой гармонии</p> <p><b>Раздел 2. Восприятие цвета и его воздействие на человека. Контраст, нюанс</b> Восприятие цвета. Способы смешивания цветов (субтрактивное и аддитивное). Виды цветового контраста. Нюанс. Воздействие цвета и цветовых сочетаний на человека. Взаимодействие цвета с плоскостной, объемной и линейной формами</p> <p><b>Раздел 3. Наиболее известные цветовые системы и шкалы</b> Основные цветовые системы и шкалы. Пространственное воздействие цвета. Теории цветовых впечатлений и выразительности</p>



	<p><b>Раздел 4. Семантика цвета</b> Семантика цвета в мировой культуре.</p> <p><b>Раздел 5. Характеристика наиболее распространенных цветов. Цветовая гамма растений</b> Разнообразие цветовой гаммы цветочных растений</p> <p><b>Раздел 6. Принципы гармонизации цветочных насаждений. Композиция в цветочном оформлении</b> Гармонизация цветочных насаждений. Колористика сада. Композиция в цветочном оформлении. Решение задач по гармонизации цветочных насаждений</p> <p><b>Раздел 7. Колористические и ассоциативные свойства основных цветов. Монохромные цвета</b> Монохромные сады. Описание колористических свойств отдельных цветов. Теплые цвета. Описание колористических свойств отдельных цветов. Холодные цвета. Описание колористических свойств отдельных цветов. Ахроматические и нейтральные цвета. Составление проекта цветника с использованием основных принципов цветовой гармонии</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

### Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Древоводство»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины являются изучение особенностей биологии, размножения, выращивания наиболее распространенных видов декоративных древесных растений, кустарников и многолетних одревесневающих лиан, а также уяснение принципов их размещения на объектах ландшафтной архитектуры
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ПКР-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p> <p>ПКР-7 Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины «Древоводство» бакалавр должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологию, систематику и экологию древесных растений;</li> <li>- учет свойств почвогрунтов на территориях закладки декоративных насаждений, способы их мелиорации;</li> <li>- основные аспекты формирования устойчивых и продуктивных насаждений древесных декоративных культур;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии выращивания декоративных культур;</li> <li>уметь:</li> <li>- проводить организацию создания и эксплуатации садово-парковых объектов, проведение озеленения населенных пунктов;</li> <li>- реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</li> <li>определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения;</li> <li>- составлять планы питомников декоративных деревьев и кустарников с использованием географических информационных систем;</li> <li>- осуществлять грамотный подбор видов декоративных древесных растений при создании объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>владеть:</li> <li>- навыками применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции лесоводства</li> <li>- технологиями производства декоративных древесных культур в открытом и защищенном грунте;</li> <li>- технологиями выращивания посадочного материала декоративных древесных культур.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Биологические основы лесоводства</b></p> <p>Ассортимент декоративных древесных растений. Основные виды, представители и характер их использования в ландшафтных композициях. Биологические особенности древесных растений и их требования к экологическим факторам. Морфологические особенности декоративных деревьев и кустарников. Онтогенез и органогенез у древесных пород</p> <p><b>Раздел 2. Особенности выращивания и размещения декоративных деревьев и кустарников на объектах озеленения</b></p> <p>Обрезка, формирование крон и диагностика состояния декоративных деревьев и кустарников, используемых в озеленении. Регуляторы роста и развития, их применение при выращивании древесных растений. Посадка и пересадка деревьев и кустарников на объектах озеленения. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород. Использование декоративных древесных культур, красивоцветущих кустарников и древовидных лиан в различных типах садово-паркового ландшафта</p> <p><b>Раздел 3. Стандарты на посадочный материал, районирование ассортимента и основные принципы гармонизации древесно-кустарниковых насаждений</b></p> <p>Стандарты на декоративные древесные растения, кустарники и лианы, используемые для озеленения. Районирование ассортимента древесных растений. Принципы выбора и сочетания деревьев и кустарников в композициях</p>

	<p><b>Раздел 4. Размножение и выращивание деревьев, кустарников и лиан, используемых в озеленении</b></p> <p>Особенности размножения и выращивания хвойных растений, используемых в озеленении. Особенности размножения и выращивания красивоцветущих кустарников, используемых в озеленении. Особенности размножения и выращивания декоративных древовидных лиан, используемых в озеленении. Основные виды обрезки декоративных деревьев и кустарников</p> <p><b>Раздел 5. Питомники декоративных деревьев и кустарников</b></p> <p>Семенное размножение древесных растений и кустарников (сбор семян, хранение, определение качества семян). Вегетативное размножение древесно-кустарниковых растений в питомнике. Структура, организация территории и местоположение питомника декоративных деревьев и кустарников. Основные отделы питомника и особенности выращивания древесно-кустарниковых пород в них. Выращивание растений декоративных деревьев и кустарников в школах питомника. Расчет продуцирующей площади декоративного питомника: подбор и обоснование проектируемого ассортимента. Расчет продуцирующей площади декоративного питомника: организация территории и определение производственной мощности питомника. Расчет продуцирующей площади декоративного питомника: агротехнические разработки и технико-экономические расчеты</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.03.02 «Ландшафтоведение в садоводстве»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются изучение особенностей планирования и формирования устойчивых и продуктивных садовых агроландшафтов, а также ознакомление с методикой определения садопригодности насаждений
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	ПКР-3. Способен осуществить оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.. ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИ-	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <b>знать:</b> - морфологию, систематику и экологию плодово-ягодных

<p>ПЛИНЫ</p>	<p>растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учет свойств почвогрунтов на территориях закладки плодово-ягодных насаждений, способы их мелиорации;</li> <li>- основные аспекты формирования устойчивых и продуктивных садовых агроландшафтов;</li> <li>- экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии выращивания плодовых культур;</li> </ul> <p><b><u>уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения;</li> <li>- составлять планы насаждений садовых культур с использованием географических информационных систем;</li> <li>- осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции.</li> </ul> <p><b><u>владеть:</u></b> современными технологиями выращивания садовых растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками по использованию методов оценки садопригодности агроландшафтов</li> <li>- навыками реализации современных экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий выращивания садовых растений;</li> <li>- навыками по оценке макро- и микрорельефа территории</li> </ul>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p><b>Раздел 1. Садовый ландшафт как один из видов культурного ландшафта. Структура, особенности формирования и функционирования</b></p> <p>Предмет и задачи дисциплины «Ландшафтоведение в садоводстве». История формирования садовых ландшафтов. Место садовых ландшафтов в структуре агроландшафтов. Особенности формирования и функционирования садовых экосистем. Эстетические и практические аспекты ландшафтоведения в садоводстве. Сезонные изменения в садовых ландшафтах. Влияние окружающих ландшафтов на садовый ландшафт.</p> <p><b>Раздел 2. Экологические факторы садопригодности агроландшафтов</b></p> <p>Важнейшие климатические факторы садопригодности агроландшафтов. Важнейшие почвенные факторы садопригодности агроландшафтов. Важнейшие топографические факторы садопригодности агроландшафтов (высота над уровнем моря и т. д.). Биотические и антропогенные факторы, определяющие садопригодность агроландшафтов</p> <p><b>Раздел 3. Конструктивные элементы планирования и устройства садовых ландшафтов. Рельеф и его влияние на планировку сада</b></p> <p>Функциональное зонирование садовых агроландшафтов. Особенности устройства защитных насаждений сада с учетом геопластики рельефа. Критерии эрозионной опасности земель на садовых участках и принципы разработки противоэрозионных мероприятий. Особенности размещения</p>

	<p>производственных плодовых насаждений и садоводческих хозяйств на ландшафтообразующих элементах макрорельефа. Определение характера и форм рельефа на территориях, отводимых для размещения садовых насаждений.</p> <p><b>Раздел 4. Продуктивность садовых экосистем и факторы, ее определяющие</b></p> <p>Агрохимические, агрофизические свойства и микроклимат почв экосистемы сада. Биологическая активность почв садовых агроценозов. Влияние структуры садового биоценоза на развитие напочвенной и почвенной мезофауны. Продуктивность и состояние плодовых растений садовых экосистем. Влияние растений нижнего яруса садовых биоценозов на ростовые процессы деревьев яблони. Характерные особенности садового ландшафта. Функции садового ландшафта и пути управления. Основные функции садового ландшафта и их сравнительная характеристика с функциями других агроландшафтов. Важнейшие пути управления успешным функционированием садовых агроландшафтов. Устройство садов на склонах</p> <p><b>Раздел 5. Методика оценки садопригодности земельных участков</b></p> <p>Значение и основные задачи оценки ландшафтных комплексов для обоснования садопригодности земель. Предварительный выбор и оценка состояния земельного участка. Детальное фитобиологическое и почвенно-грунтовое исследование. Составление заключения о садопригодности земельного участка.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Экзамен

### Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.04.01 «Сортоведение и помология»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Сортоведение и помология» является изучение общих понятий о видовом разнообразии плодовых растений, эколого-географических центрах их происхождения, помологических признаках сортов семечковых, косточковых, ягодных и декоративных растений, основах апробации и клоновой селекции.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исслед-

	<p>дования, по утвержденным методикам.</p> <p>ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные культивируемые породы и сорта, их помологические и апробационные признаки, закономерности роста и развития, технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта плодовых, и ягодных культур, проводить апробацию, подготовку семян и посадочного материала к посеву и посадке;</li> <li>- обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования сортоведения в селекции, производстве посадочного материала, уходе за садовыми насаждениями.</li> <li>- анализом и критическим осмыслением отечественной и зарубежной научно-технической информации в области сортоведения и помологии.</li> </ul>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p><b>Раздел 1. Предмет помологии - сортоведения.</b></p> <p><b>Тема 1. Предмет, задачи современной помологии</b></p> <p>Предмет, история помологии – сортоведение. Основоположники помологии России (А.Т. Болотов, М.В. Рытов, Л.П. Самиренко, В.В. Пашкевич и др.). Задачи современной помологии. Понятие «сорт» в плодководстве, модель сорта. Формы и методы изучения сортов.</p> <p><b>Раздел 2. Изучение хозяйственно-полезных признаков сортов.</b></p> <p>Методика изучения хозяйственно-полезных признаков сортов. Методика оценки засухоустойчивости, устойчивости к болезням и вредителям, фенологии сортов плодовых культур. Методика оценки степени цветения, плодоношения, урожайности, качества плодов сортов плодовых культур.</p> <p><b>Раздел 3. Апробация растений</b></p> <p>Основные апробационные признаки семечковых культур. Основные апробационные признаки косточковых и ягодных культур. Методика апробации сортов семечковых, косточковых, ягодных культур в питомнике, саду.</p>
<p>ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ</p>	<p>Лекции, практические занятия</p>
<p>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ</p>	<p>Тестирование, реферат</p>

ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет
---------------------------------	-------

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.04.02 «Лечебное садоводство»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является подготовка обучающихся к овладению знаниями о садовых культурах не только как дающих пищевые продукты, а как культурах лечебного и профилактического назначения.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам. ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• морфологические признаки рода, виды и сорта плодовых и декоративных культур;</li> <li>• достоинства различных плодовых культур по содержанию в плодах высоких уровней отдельных БАВ.</li> </ul> <p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подобрать сортимент и заложить сад лечебных культур в коллективном, приусадебном саду и на фермерском участке, иметь представление о биологически активных веществах, содержащихся в плодах и вегетативных частях различных плодовых культур;</li> <li>• применять технологии производства посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями.</li> </ul> <p>осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализом и критическим осмыслением отечественной и зарубежной научно-технической информации в области садоводства</li> <li>• приемами работы с приборами.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>1. Предмет лечебное садоводство</b></p> <p>Предмет лечебного садоводства. Значение. История развития. Лечебное садоводство в России. Влияние арабской (Авиценна и др.), европейской (Гален, Гиппократ, Dioscorides и др.) и других медицинских систем на развитие фармакогнозии, использование лекарственных растений в гомеопатии.</p> <p><b>2. Биологически активные вещества в плодах садовых культур</b></p> <p>Биологически активные вещества лекарственных и</p>

	<p>эфиромасличных растений (химическая природа, классификация, значение, содержание в растениях), макро- и микроэлементы (значение и содержание в растениях). Классификация витаминов: водорастворимые и жирорастворимые.</p> <p><b>3. Биохимический состав, лечебные достоинства плодов семечковых культур, косточковых культур, ягодных культур.</b></p> <p>История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства яблони, груши, айвы, боярышника, рябины, аронии, ирги. Морфологические признаки рода, виды и сорта плодовых и декоративных культур;</p> <p><b>4. Биохимический состав, лечебные достоинства плодов нетрадиционных садовых культур, лиановых, орехоплодных, цитрусовых культур</b></p> <p>Биохимический состав и лечебные достоинства нетрадиционных садовых культур. История культуры, биохимический состав и лечебные достоинства облепихи, жимолости, шиповника, калины.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

### Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.05.01 «Лекарственные и эфиромасличные растения»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся знаний о разнообразии и современных технологиях возделывания лекарственных и эфиромасличных растений; рациональных методах эксплуатации ресурсов дикорастущих лекарственных растений, нормативных документах и требованиях к растительному лекарственному сырью, методах и средствах решения производственных задач и организации информационных процессов.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ПКР-4.Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных</p> <p>ПКР-6. Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	В результате освоения дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные растения» обучающийся должен: знать:



ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- историю использования лекарственных растений и народной и классической медицины;</li> <li>- основные термины и понятия, применяемые при изучении лекарственных растений;</li> <li>- систематическое положение лекарственных и эфиромасличных растений;</li> <li>- морфологические признаки лекарственных и эфиромасличных растений;</li> <li>- биохимический состав и лечебные свойства лекарственных и эфиромасличных растений;</li> <li>- технологии производства лекарственных, эфиромасличных культур;</li> <li>- технологию возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с литературой и информационными системами с целью получения информации;</li> <li>- применять новые сведения о лекарственных и эфиромасличных растениях на практике;</li> <li>- распознавать лекарственные и эфиромасличные растения по морфологическим признакам вегетативных органов, плодам и семенам;</li> <li>- организовать поиски ценных лекарственных и эфиромасличных растений, произрастающих в естественных условиях;</li> <li>- организовать и вести научно-исследовательскую и практическую деятельность в лаборатории и в природных популяциях лекарственных растений;</li> <li>- подбирать виды, породы и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий;</li> <li>- определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай лекарственных, эфиромасличных культур;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки запасов растительного сырья в природе;</li> <li>- методами заготовки лекарственного и эфиромасличного сырья;</li> <li>- методами хранения и первичной обработки лекарственного и эфиромасличного сырья;</li> <li>- мерами первой помощи при отравлении лекарственными и ядовитыми растениями.</li> <li>- навыками приготовлением сборов лекарственных растений;</li> <li>- навыками использования лекарственных и эфиромасличных растений в лечебных и других целях;</li> <li>- экологически безопасными и энерго-ресурсосберегающими технологиями производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. История изучения и использования лекарственных и эфиромасличных растений.</b></p> <p>Влияние арабской (Авиценна и др.), европейской (Гален, Гиппократ, Dioscorides и др.) и других медицинских систем на развитие фармакогнозии, использование лекарственных</p>

	<p>ных растений в гомеопатии. Письменные памятники применения лекарственных растений на Руси.</p> <p><b>Раздел 2. Лекарственные растения - источники биологически активных веществ</b></p> <p>Биологически активные вещества лекарственных и эфиромасличных растений (химическая природа, классификация, значение, содержание в растениях), макро- и микро-элементы (значение и содержание в растениях). Классификация витаминов: водорастворимые и жирорастворимые. Значение витаминов для человека, суточные потребности и основные источники.</p> <p><b>Раздел 3 Системы классификации лекарственного растительного сырья.</b></p> <p>Группировка растений по их лечебным свойствам. Сборы лекарственных растений для лечения различных заболеваний. Комнатные лекарственные растения. Лекарственные формы из растительного сырья. Отравление лекарственными растениями. Эфиромасличные растения. Ароматерапия.</p> <p><b>Раздел 4. Сырьевая база лекарственного растительного сырья.</b></p> <p>Основы процесса заготовок лекарственного растительного сырья. Сбор лекарственного растительного сырья (ЛРС). Первичная обработка лекарственного растительного сырья. Сушка лекарственного растительного сырья. Приведение лекарственного сырья в стандартное состояние. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение.</p> <p><b>Раздел 5. Технологии возделывания лекарственных растений</b></p> <p>Опыт возделывания лекарственных растений в России и за рубежом. Размещение лекарственных растений в севооборотах. Особенности обработки почвы под лекарственные растения. Удобрения, вносимые под лекарственные растения. Определению видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай лекарственных, эфиромасличных культур.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Лекарственные растения в медицинской биотехнологии»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями основания дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся теоретических представлений об основных направлениях и методах использования лекарственных растений в медицинской биотехнологии; биотехнологических методах получения лекарственного растительного сырья; элементарных навыков анализа лекарственного растительного сырья в ходе практических занятий.</p>
--------------------------	--

КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><i>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</i></p> <p><b>знать:</b></p> <p>цели и методы получения лекарственного растительного сырья;</p> <p>формы и дозы удобрений на планируемый урожай лекарственных, эфиромасличных растений,</p> <p>- технологию производства лекарственных, эфиромасличных растений в открытом и защищённом грунте</p> <p>основные методы создания растений с улучшенными лечебно- фармакологическими свойствами методами биотехнологии;</p> <p>методы определения БАВ лекарственного растительного сырья в целях в использования в медицинской биотехнологии.</p> <p>5. технологию возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>обосновывать необходимость использования того или иного исследовательского метода, для решения практических задач в области получения лекарственного растительного сырья;</p> <p>самостоятельно осуществлять сбор, обработку, интерпретацию биологической информации для решения научных и практических задач в области получения лекарственного растительного сырья;</p> <p>осуществлять заготовку лекарственного и эфиромасличного сырья;</p> <p>приобретать новые знания в области получения лекарственного растительного сырья, используя современные информационные технологии;</p> <p>определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай лекарственных растений;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>теоретической базой экологически безопасных и энерго-ресурсосберегающих технологий производства лекарственных растений;</p> <p>технологий производства посадочного материала, закладки и уходу за насаждениями, заготовкой лекарственного сырья</p>

	теоретической базой профессионально-профилированных методов получения и использования лекарственных растений в медицинской биотехнологии.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел.1. История использования и классификация лекарственных растений</b></p> <p>История использования лекарственных растений. Влияние арабской, китайской и европейской медицинской систем на развитие фармакогнозии и использование лекарственных растений. Классификация лекарственных растений. Современные возможности использования растений в качестве источников сырья для фармацевтической промышленности.</p> <p><b>Раздел.2. Биологически активные вещества лекарственных растений</b></p> <p>Биологически активные вещества лекарственных растений. Классификация БАВ. Макро- и микроэлементы. Антибиотики. Алкалоиды. Тритерпеновые кислоты (олеановая и урсоловая). Кумарины, фурукумарины, оксикумарины. Фенолосоединения. Другие защитные соединения. Лучезащитные соединения (антирадианты). Витамины, их классификация.</p> <p><b>Раздел.3. Системы классификации лекарственного растительного сырья</b></p> <p>Классификация лекарственного растительного сырья по его фармакотерапевтическому действию. Сборы лекарственных растений для лечения сердечно-сосудистых заболеваний; заболеваний печени; заболеваний желудочно-кишечного тракта; заболеваний опорно-двигательной системы; аллергических заболеваний; нервной системы.</p> <p><b>Раздел.4. Технология производства лекарственных растений.</b></p> <p>Технология производства лекарственных, эфиромасличных растений в открытом и защищённом грунте Биотехнологические методы получения лекарственного растительного сырья. Технология производства посадочного материала, закладки и ухода за насаждениями и заготовки лекарственного сырья.</p> <p>Биофарминг биологически активных веществ лекарственными растениями. Метаболическая инженерия растений. Создание растений с улучшенными лечебно-диетическими свойствами методами биотехнологии. Создание лекарственных трансгенных растений – продуцентов целевых белков. Создание лекарственных трансгенных растений - продуцентов рекомбинантных антител. Синтез субъединичных вакцин в трансгенных лекарственных растениях. Генно-инженерная биотехнология растений для фармакологии.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО	Зачет

КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	
-----------------	--

### Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.06.01 «Семеноведение овощных культур»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями является освоение теоретических основ и приобретение практических навыков семеноведения овощных культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ПКР-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологические особенности семян овощных культур;</li> <li>- особенности морфогенеза и развития репродуктивных органов овощных растений;</li> <li>- <b>технологии производства семян и посадочного материала садовых культур;</b></li> <li>- методы повышения качества семян;</li> <li>- способы послеуборочной доработки и хранения семян;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</li> <li>- производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда;</li> <li>- определять подлинность семян: микроскопическим, химическим и морфологическим способами;</li> <li>- <b>вести контроль качества семян, используя российские и международные стандарты;</b></li> <li>- анализировать и критически осмысливать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области садоводства;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отечественной и зарубежной научно-технической информацией в области садоводства;</li> <li>- методикой апробации семян овощных культур;</li> <li>- <b>методами реализации и управления технологиями производства семян овощных культур.</b></li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>1. Введение. Семеноведение как теоретическая основа семеноводства и научная дисциплина</b></p> <p>Предмет и задачи семеноведения, связь его с другими дисциплинами. Развитие семеноведения и организация контрольно - семенной службы в стране. Задачи и функции Государственной семенной инспекции Российской Федерации.</p> <p><b>2. Особенности цветения, опыления и оплодотворения у различных видов овощных культур</b></p> <p>Особенности цветения, опыления и оплодотворения у</p>

	<p>различных видов сельскохозяйственных растений. Образование семян. Строение семени, роль отдельных его частей (покровы семени, запасные питательные вещества, зародыш).</p> <p><b>3. Биологические особенности развития семян овощных культур</b></p> <p>Основные этапы образования семян - формирование, налив и созревание семян.</p> <p>Продуктивность растений и качество семян. Понятие о гетероспермии. Основные причины ее - эмбриологические, генетические, биохимические, физиологические, морфоанатомические, экологические и технологические.</p> <p><b>4. Факторы, влияющие на качество семян овощных культур. Методы повышения качества семян</b></p> <p>Полевая всхожесть семян. Факторы, влияющие на прорастание семян: почвенно-климатические условия, агротехника, биологические особенности сельскохозяйственных растений (видовые и сортовые), качество семян (крупность, однородность, травмированность и физиологическая зрелость).</p> <p><b>5. Послеуборочное дозаривание. Долговечность семян. Требования к посевному и посадочному материалу</b></p> <p>Покой семян. Значение этого свойства для растений. Вынужденный и органический покой. Основные причины, вызывающие покой. Классификация типов органического покоя. Значение температуры и других факторов в регулировании физиологического покоя и прорастания семян.</p> <p><b>Федеральный закон «О семеноводстве».</b> Основные статьи закона, касающиеся сортового и семенного контроля. Понятие категории семян. Порядок сертификации семян. Требования, предъявляемые к семенам при реализации - наличие сопроводительных документов, необходимых сертификатов, упаковка и маркировка партий семян. Сертификация семян, находящихся в международной торговле.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.06.02 «Селекция плодовых»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются: изучение методов селекции, методики организации и техники селекционного процесса плодовых культур.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, ПКР-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И	В результате освоения дисциплины обучающийся

<p>НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>должен:</p> <p>знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. методы селекции;</li> <li>2. основные достижения и задачи в селекции плодовых культур;</li> <li>4. принципы подбора родительских форм</li> </ol> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки;</li> <li>- производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда;</li> <li>- проводить селекционный процесс среди плодовых культур;</li> <li>- <b>выборку, стратификацию и посев гибридных семян;</b></li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой гибридизации плодовых культур;</li> <li>- методикой апробации в питомнике и саду;</li> <li>- методикой отбора гибридных сеянцев на различных этапах селекционного процесса (в школке, селекционном саду, участках сортоиспытания).</li> </ul>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p><b>Раздел 1. Селекция плодовых</b></p> <p>Селекция как наука. Понятие о селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений (селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства).</p> <p>Факторы, влияющие на качество семян плодовых. Полевая всхожесть семян. Факторы, влияющие на прорастание семян: почвенно-климатические условия, агротехника, биологические особенности сельскохозяйственных растений (видовые и сортовые), качество семян.</p> <p>Селекция яблони, груши, айвы, рябины и других семечковых культур. Систематика, народно-хозяйственное значение, центры происхождения видов и сортов. Исходные формы и виды для селекции в разных почвенно-климатических условиях.</p> <p>Классификация, биологические и хозяйственные особенности косточковых (вишня, черешня, слива, алыча, абрикос, персик).</p> <p>Селекция вишни, черешни, сливы, алычи, абрикоса, персика. Систематика, источники хозяйственно-ценных признаков и происхождение культивируемых сортов. Хозяйственное значение и основные районы возделывания. Генетическая обусловленность признаков и свойств. Сорта, направления и методы селекции.</p> <p><b>Раздел 2. Схема селекционного процесса.</b></p> <p>Развитие и организация селекционной работы. Методы селекции. Межсортовая гибридизация. Принципы подбора родительских пар для скрещивания. Выбор материнского и отцовского растений. Кастрация, нормировка и изоляция бутонов. Заготовка, хранение и пересылка пыльцы. Проверка жизнеспособности пыльцы. Опыление.</p> <p>Оценка и отбор растений после вступления их в пло-</p>

	доношение по хозяйственно – полезным признакам. Способы ускорения вступления в плодоношение растений.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

### Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.07.01. «Грибоводство»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение теоретических и практических основ возделывания съедобных грибов интенсивными и экстенсивными способами;</li> <li>- изучение биологических особенностей грибов: особенности анатомии и морфологии, закономерности роста и образования плодовых тел, учет экологических факторов при возделывании грибов;</li> <li>- познакомиться со способами возделывания съедобных грибов;</li> <li>- изучить агротехнические мероприятия по подготовке субстратов, инокуляции, инкубации и выгонке плодовых тел грибов;</li> <li>- освоить технологии промышленного шампиньона, вешенки, шиитаке и др. грибов.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</i></p> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю развития и современное состояние грибоводства;</li> <li>- систематическое положение изучаемых грибов;</li> <li>- строение плодовых тел и мицелия;</li> <li>- современные технологии выращивания плодовых тел грибов экстенсивными технологиями;</li> <li>- возделывание в промышленных масштабах интенсивными технологиями;</li> <li>- экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно применять технологии производства грибов;</li> <li>- планировать закладку плантаций, в т.ч. рассчитывать потребность в компонентах субстрата, подбирать необходимые штаммы для выращивания в конкретной условиях с учетом биологических особенностей гриба;</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подбора субстратов, моделирования условий развития мицелия и роста плодовых тел, сбора плодовых тел;</li> <li>- современными методами научных исследований в области грибоводства.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Общая характеристика грибов</b> Представление об особенностях строения и жизнедеятельности представителей разных классов грибов, о роли грибов в природе и народном хозяйстве. Общая характеристика и строение грибов. Способы размножения грибов: половой, бесполой и вегетативный способ размножения грибов.</p> <p><b>Раздел 2. Основные принципы грибоводства</b> Пищевая ценность грибов. История искусственного выращивания съедобных грибов. Культивирование, как обеспечение оптимального протекания физиологических процессов. Технология приготовления посевного материала. Приготовление питательной среды - субстрата. Основные компоненты субстратов и требования, предъявляемые к качеству сырого сырья.</p> <p><b>Раздел 3. Технология производства грибов в защищенном грунте</b> Виды грибов, культивируемых в защищенном грунте, их питательная ценность, ботаническая характеристика, биологические особенности. Требования к культивационным помещениям. Специальные культивационные сооружения (шампиньонницы) и приспособленные помещения для выращивания. Способы выращивания. Однозональная и многозональная системы выращивания.</p> <p><b>Раздел 4. Промышленное производство шампиньонов</b> Морфологические и биологические особенности шампиньонов. Культивационные помещения для выращивания шампиньонов. Материалы для приготовления субстратов. Классический субстрат. Универсальный субстрат. Компостирование. Первая фаза компостирования, вторая фаза компостирования.</p> <p><b>Раздел 5. Технология выращивания вешенки</b> Биологические особенности рода вешенки. Культивируемые виды вешенки. Экстенсивное выращивание. Интенсивное выращивание. Сырье для субстрата. Приготовление субстрата. Инокуляция. Уход за культурой в период плодообразования и плодоношения. Производство грибного субстрата по венгерской технологии. Сбор и хранение урожая. Пищевая ценность вешенки. Вредители и болезни вешенки. Гибриды вешенки.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия

ФОРМЫ ПРОМЕЖУ-ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 «**Малораспространенные садовые культуры**»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков и подготовка грамотных специалистов по малораспространенным овощным культурам. и умений по биологическим и технологическим основам производства малораспространенных овощных культур;</li> <li>- изучение биологических особенностей отдельных малораспространенных ЦЧР России культур, ознакомление с технологиями выращивания и посадочного материала.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</i></p> <p><i>Знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематику малораспространенных садовых культур мира,</li> <li>- хозяйственно-биологические свойства малораспространенных овощных культур, районы возделывания,</li> <li>- требования, предъявляемые к сортам и гибридам современным овощеводством,</li> <li>- методы защиты малораспространенных овощных культур от вредных организмов,</li> <li>- экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции.</li> </ul> <p><i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить организацию реализации технологий возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</li> <li>- распознавать малораспространенные овощные культуры по морфологическим признакам, семенам и всходам,</li> <li>- управлять технологическими процессами производства продукции в открытом грунте;</li> <li>- грамотно применять технологии производства малораспространенных овощных культур;</li> <li>- составлять схемы севооборота с малораспространенными овощными культурами и технологические схемы про-</li> </ul>

	<p>изводства овощей; методикой сортового и семенного контроля;</p> <p><i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки качества выполнения технологических приемов в открытом грунте; навыками выращивания малораспространенных овощных культур;</li> <li>- современными методами научных исследований в области малораспространенных овощных культур.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Современные представления о биологическом разнообразии растений.</b></p> <p>Центры происхождения овощных растений. Биологические особенности овощных культур. Особенности агротехники.</p> <p><b>Раздел 2. Сущность понятия «малораспространенные культуры» и их роль в расширении ассортимента овощных растений.</b></p> <p>Ассортимент наиболее значимых для человека видов малораспространенных овощных растений и их значение.</p> <p>Современные методы научных исследований в области малораспространенных овощных культур. Экологически безопасные и энергоресурсосберегающих технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции.</p> <p><b>Раздел 3. Основные виды малораспространенных овощных растений</b></p> <p>Малораспространённые овощные культуры семейства Сельдерейные и Астровые. Малораспространённые овощные культуры семейств Яснотковые и Капустные. Малораспространённые овощные культуры других семейств. Малораспространенные корнеплоды и корневищные овощные культуры.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

### Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.

#### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.08.01 «Мелиорация»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями основания дисциплины (модуля) «Мелиорация» является формирование у студентов системного подхода к познанию парадигмы: «Мелиорация – это система мероприятий по улучшению свойств и режима почв, которая является основной частью сложного комплекса мер, направленных на оптимизацию процессов сельскохозяйственного и лесохозяйственного производств, общего подъема продуктивности почв».</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОР-	УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повсе-

МИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>дневной 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</p> <p>ПКО-4 - Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности земель разного назначения и требования землепользователей, виды мелиорации земель, методы воздействия на природные процессы, особенности функционирования мелиоративных систем, способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов в соответствии с их назначением.</li> </ul> <p>Уметь: -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать мелиоративное состояние земель, устанавливать причины и степень их несоответствия требованиям землепользования, обосновывать экологическую и экономическую целесообразность и пределы допустимых воздействий на природную среду, обосновывать методы, способы и технические средства регулирования мелиоративных режимов;</li> <li>- 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;</li> <li>- применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику;</li> <li>- принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками: расчета режимов орошения и осушения земель, расчета элементов техники полива и осушения земель, составления схем проектирования оросительных, осушительных, комбинированных мелиоративных систем, назначения мероприятий по рассолению, защиты земель от подтопления и затопления, выбора агро-мелиоративных и лесомелиоративных приемов.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Орошение</b></p> <p>Основные сведения об орошении. Режим орошения с/х культур. Оросительная система и ее элементы. Способы орошения и техника полива с/х культур.</p> <p><b>Раздел 2. Осушение</b></p> <p>Основные сведения об осушении. Основные сведения по обводнению и с/х водоснабжению.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия.
ФОРМЫ ПРОМЕЖУ-	Тестирование, реферат

ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.08.02 «Гидротехническая мелиорация»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями основания дисциплины (модуля) «Гидротехнические мелиорации» формирование у обучающихся теоретических основ знаний проведения различных расчетных и измерительных работ и мероприятий в гидростроительстве, а также приобретение обучающимися представлений о целях проведения оценки влияния хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и в том числе гидросферы.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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. ПКО-4 - Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание основных нормативных правовых актов в области регулирования землеустроительных и кадастровых отношений.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда;</li> </ul> <p>находить нужную социальную информацию в различных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; преобразовывать в соответствии с решаемой задачей (анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать имеющиеся данные, соотносить их с собственными знаниями); давать оценку взглядам, подходам, событиям, процессам с позиций одобряемых в современном российском обществе социальных ценностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).</li> <li>- взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения.</li> <li>- пользоваться источниками земельного права и применять содержащиеся в них правовые нормы при решении практических вопросов в сфере землеустройства и кадастров;</li> <li>- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</li> </ul>

	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементами причинно-следственного анализа;</li> <li>- навыками правоприменительной деятельности в области регулирования земельных отношений в сфере землеустроительной и кадастровой деятельности.</li> <li>- навыками исследования несложных реальных связей и зависимостей;</li> <li>- приемами определения сущностных характеристик изучаемого объекта, выбора верных критериев для сравнения, сопоставления, оценки объектов;</li> <li>- навыками поиска и извлечения нужной информации</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основы гидрологии, гидрометрии, гидравлики.</p> <p>Основы гидрологии, гидрометрии, гидравлики.</p> <p>Раздел 2. Орошение</p> <p>Основные сведения об орошении. Режим орошения с.-х. культур. Оросительная система и ее элементы. Способы орошения и техника полива с.-х. культур</p> <p>Раздел 3. Осушение</p> <p>Основные сведения об осушении</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

### Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 «Товароведение и экспертиза плодов и овощей»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний в области товароведения и экспертизы плодов и овощей, необходимых в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- изучение классификации и ассортимента плодов и овощей; факторов, формирующих их качество (особенности производства, упаковку, условия хранения и транспортирования); пищевой ценности и химического состава; особенности подтверждения соответствия товаров данной группы;</li> <li>- изучение потребительских свойств товаров, факторов, сохраняющих их качество (особенностей упаковки, хранения, процессов при хранении, транспортировки), предреализационной товарной обработки;</li> <li>- изучение методов идентификации плодов и овощей, дефектов, способов фальсификации, сокращения и предупреждения товарных потерь;</li> <li>- умение проводить экспертизу плодов и овощей, включая современные методы (идентификация, выявление фальси-</li> </ul>
--------------------------	---

	фицированной и контрафактной продукции, соответствие требованиям нормативно-технической документации и др.).
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ПКО-2. Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, формирующие и сохраняющие качество плодов и овощей;</li> <li>- номенклатуру потребительских свойств, показателей качества и безопасности плодов и овощей;</li> <li>- ассортимента данной группы товаров;</li> <li>- методы хранения, первичной обработки продукции садоводства;</li> <li>- технические регламенты и другие российские и международные нормативно-правовые документы, регламентирующие качество и безопасность плодов и овощей;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять приемку плодов и овощей по количеству и качеству;</li> <li>- выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь;</li> <li>- оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации;</li> <li>- осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения и реализации товаров.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности плодов и овощей;</li> <li>- правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации плодов и овощей;</li> <li>- современными методами экспертизы плодов и овощей.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1 «Товароведение и экспертиза свежих плодов»</p> <p>Значение плодов и овощей в питании человека. Нормы их потребления. Химический состав и физические свойства плодов и овощей. Роль воды и минеральных веществ для сохранения качества и пищевой ценности плодов и овощей. Характеристика углеводов, входящих в состав плодов и овощей. Влияние углеводов на свойства и сохраняемость плодов и овощей. Фенольные соединения и их роль в жизнедеятельности плодов и овощей.</p> <p>Раздел 2 «Товароведение и экспертиза свежих овощей»</p> <p>Деление овощей на группы вегетативную и плодовую. Вегетативные овощи. Подгруппа клубнеплодов. Характеристика картофеля: строение клубня, химический состав, пищевая ценность, классификация ботанических сортов по срокам выращивания и использованию, болезни и повреждения, условия и сроки хранения,</p>

	требования к качеству, экспертиза и сертификация.
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 «Товароведение продовольственных товаров»**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний в области товароведения и экспертизы продовольственных товаров, необходимых в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- изучение классификации и ассортимента продовольственных товаров; факторов, формирующих их качество (особенности производства, упаковку, условия хранения и транспортирования); пищевой ценности и химического состава; особенности подтверждения соответствия товаров данной группы;</li> <li>- изучение потребительских свойств товаров, факторов, сохраняющих их качество (особенностей упаковки, хранения, процессов при хранении, транспортировки), предреализационной товарной обработки;</li> <li>- умение проводить экспертизу продовольственных товаров, включая современные методы (идентификация, выявление фальсифицированной и контрафактной продукции, соответствие требованиям нормативно-технической документации и др.).</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ПКО-2. Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, формирующие и сохраняющие качество продовольственных товаров;</li> <li>- номенклатуру потребительских свойств, показателей качества и безопасности продовольственных товаров;</li> <li>- ассортимент различных групп продовольственных товаров;</li> <li>- методы хранения, первичной обработки продукции садоводства и различных групп продовольственных товаров;</li> <li>- технические регламенты и другие российские и международные нормативно-правовые документы, регламентирующие качество и безопасность продовольственных товаров;</li> </ul> <p>Уметь:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам;</li> <li>- использовать методы хранения, первичной обработки продукции садоводства и других продовольственных товаров;</li> <li>- выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь;</li> <li>- выявлять опасную, некачественную, контрафактную и фальсифицированную продукцию;</li> <li>- оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации;</li> <li>- осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения и реализации товаров.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности продовольственных товаров;</li> <li>- основными методами лабораторного анализа растительных образцов и оценке качества продукции садоводства и различных продовольственных товаров;</li> <li>- правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации продовольственных товаров;</li> <li>- современными методами экспертизы.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров</li> <li>2. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров</li> <li>3. Товароведение и экспертиза мясных, рыбных и молочных товаров</li> <li>4. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров</li> <li>5. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров</li> <li>6. Товароведение и экспертиза пищевых жиров</li> </ol>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, лабораторные работы
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.09.03 «**Основы искусственного интеллекта**»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является овладение обучающимися основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>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;</p>

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>знать место и роль общих вопросов науки в научных исследованиях; современные проблемы математики, физики и экономики; теоретические модели рассуждений, поведения, обучения в когнитивных науках; постановку проблем математического и информационного моделирования сложных систем; взаимосвязь и фундаментальное единство естественных наук;</p> <p>уметь эффективно использовать на практике теоретические компоненты науки: понятия, суждения, умозаключения, законы; представлять панораму универсальных методов и законов современного естествознания; работать на современной электронно-вычислительной технике; абстрагироваться от несущественных факторов при моделировании реальных природных и общественных явлений; планировать процесс моделирования и вычислительного эксперимента; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; владеть методами постановки задач и обработки результатов компьютерного моделирования; навыками самостоятельной работы в лаборатории на современной вычислительной технике.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1.</b> Введение в искусственный интеллект.</p> <p>Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ). Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта. Нейробионический подход, Системы, основанные на знаниях. Извлечение знаний. Интеграция знаний. Базы знаний.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Экспертные системы и представление знаний.</p> <p>Структура систем искусственного интеллекта. Архитектура СИИ. Методология построения СИИ, Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Общая структура и схема функционирования ЭС. Представление знаний. Основные понятия. Состав знаний СИИ. Организация знаний СИИ. Модели представления знаний. Представление знаний с помощью системы продукций.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Интеллектуальные системы.</p> <p>Суб-технологии искусственного интеллекта. Стандарт для решения задач анализа данных, Роли участников в проектах по анализу данных. Внедрение систем машинного обучения в «отрасли»: ключевые примеры использования ИИ в отрасли (кейсы).</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

## Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 «Органическое садоводство»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) «Органическое садоводство» является формирование у выпускника систематизированных знаний о перспективных технологических системах ведения садоводства как основе эффективного функционирования и дальнейшего развития отрасли в современных рыночных условиях.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ПКР-5 – Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда</p> <p>ПКР-6 – Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>знать - современные интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства продукции плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям; оценку пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда; севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать научно-техническое состояние производства садоводческой продукции на основе сбора и анализа данных;</li> <li>- разработать программы научно-исследовательских работ по совершенствованию технологий возделывания садовых культур;</li> <li>- организовать и провести закладку экспериментов по разработке инновационных технологий садовых культур, учеты и наблюдения;</li> <li>- проводить статистическую обработку полученных экспериментальных материалов, анализ результатов, подготовка научных отчетов, формулирование выводов и рекомендаций для производства; - подготовка заявок на изобретение;</li> <li>- обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур.</li> </ul> <p>Владеть: методами органического садоводства,</p>

	<p>Основами производства посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда;</p> <p>организацией и проведением работ по сортоизучению, разработке и реализации моделей сортов садовых культур, адаптированных к почвенно-климатическим условиям региона,</p> <p>экологически безопасными и энерго-ресурсосберегающими технологиями производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>РАЗДЕЛ 1. Введение. Современное состояние отрасли садоводства России.</b></p> <p>Плодоводство – как отрасль сельскохозяйственного производства. Значение плодов в питании человека. Лечебное значение плодов. Роль плодоводства в экономике сельского хозяйства. Пути и основные вопросы тенденции развития отечественного и мирового плодоводства. Особенности функционирования органической системы. Первая группа интенсивных органических хозяйств - рекреационно-органические хозяйства. Вторая группа - агроорганические хозяйства. К третьей группе относятся полупромышленные хозяйства. Площадь плодовых насаждений и ягодных плантаций в Европе за последний период. Подбор сортимента для органических садов. Принципы подбора сортов для устойчиво функционирующих насаждений яблони.</p> <p><b>РАЗДЕЛ 2. Агроэкологическая оценка территории для рационального размещения садоводства.</b></p> <p><b>Районирование промышленного садоводства</b></p> <p>Рельеф, почвы, оценка пригодности территорий для садоводства по основным агроклиматическим показателям. Пространство экологических факторов. Почвенно-климатическое районирование промышленного садоводства. Современные системы садоводства. Перспективы производства экологически безопасной плодовой продукции. Основные системы современного садоводства: традиционные, органические, адаптивные. Преимущества и недостатки.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.10.02 «Адаптивное садоводство»

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Адаптивное садоводство» является – формирование у выпускника систематизированных знаний о перспективных технологических системах ведения садоводства как основе эффективного функционирования и дальнейшего развития</p>
--------------------------	--

	<p>отрасли в современных рыночных условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение основ адаптивного и органического садоводства, современных конструкции интенсивных садов;</li> <li>– планирование, организация и выполнение на высоком профессиональном уровне технологических циклов по закладке и эксплуатации органических садов;</li> <li>– изучение приемов формирования, способов обрезки в различные возрастные периоды роста и плодоношения сортов плодовых культур.</li> </ul>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1.Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,</p> <p>ПКР-5 –Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда</p> <p>ПКР-6 – Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализацию современных интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства продукции плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям;</li> <li>-оценку пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, овощных культур и винограда;</li> <li>-севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур;</li> </ul> <p><u>Уметь</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать научно-техническое состояния производства садоводческой продукции на основе сбора и анализа данных;</li> <li>- Разрабатывать программы научно-исследовательских работ по совершенствованию технологий возделывания садовых культур;</li> <li>- организовывать и проводить закладку экспериментов по разработке инновационных технологий садовых культур, учеты и наблюдения;</li> <li>- проводить статистическую обработку полученных экспериментальных материалов, анализ результатов, подготовка научных отчетов, формулирование выводов и рекомендаций для производства; - подготовка заявок на изобретение;</li> <li>- обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур.</li> </ul> <p><u>Владеть</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-экологически безопасными и энерго-ресурсосберегающими технологиями производства каче-</li> </ul>

	ственной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Характеристика тепла как экологического фактора</p> <p>Влияние температуры на жизнедеятельность садовых растений. Диагностика устойчивости садовых растений к низким отрицательным температурам</p> <p>Раздел 2. Приемы повышения устойчивости садовых растений к температурным стрессорам весенне-летнего периода</p> <p>Влияние бора на адаптивные возможности растений яблони при действии весенних заморозков. Прием повышения заморозкоустойчивости растений черешни при действии весенних заморозков. Агроприемы повышения устойчивости садовых растений к высокотемпературному стрессу. Роль бора в повышении жароустойчивости растений яблони. Влияние кальция на жароустойчивость садовых растений. Особенности формирования кроны деревьев иммунных к парше. Модель функционирования органического сада</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

## Б2. ПРАКТИКИ

### Б2.О Обязательная часть

Аннотация рабочей программы **Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><u>Целями учебной практики</u> по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, являются: формирование необходимых практических знаний, умений и навыков, расширение и закрепление полученных в процессе обучения теоретических знаний, овладение практическими умениями и навыками определения ботанической принадлежности растений, их систематического положения, методики гербаризации и гибридизации; знание основных агротехнологических процессов получения посадочного материала и возделывания садовых культур, выполнение отдельных технологических агроприемов, ознакомление с предприятиями, связанными со спецификой изучаемых дисциплин.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и</p>

	<p>ограничений</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном (ых) языке(ах).</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p> <p>ПКО-1. Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам.</p> <p>ПКО-3. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате прохождения учебной ознакомительной практики обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b> морфологию, биологию, методы селекции основных овощных, плодовых и ягодных культур; организацию процесса производства садовых культур; определение рациональной структуры насаждений; разработку систем севооборотов, удобрений, орошения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение средств защиты растений; прогрессивные технологии выращивания посадочного материала плодовых, ягодных и овощных растений;</li> <li>- технологии возделывания садовых культур и эфиромасличных растений, уборки, хранения и переработки плодов, овощей и винограда;</li> <li>- современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</li> <li>- безопасные условия выполнения производственных процессов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- распознавать основные виды и сорта садовых культур;</li> <li>- проводить разбивку площади сада, посадку растений, прививку, окулировку, обрезку и формировку растений в питомниках и садах,</li> <li>- использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур;</li> <li>- организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение;</li> <li>- осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур винограда для различных агроэкологических условий и технологий;</li> </ul>

	<p><b>владеть:</b> методикой гербаризации, гибридизации и апробации плодовых, ягодных, овощных, декоративных культур и винограда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- современными технологиями выращивания посадочного материала плодовых, ягодных и овощных растений;</li> <li>- оценкой пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда;</li> <li>- прогрессивными технологиями возделывания садовых культур с механизацией закладки, ухода и уборки урожая;</li> <li>- технологиями возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда;</li> <li>- готовностью создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов.</li> </ul>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p><b>Тема учебной практики:</b> проведение флористических и геоботанических исследования. Знакомство с фитоценозами и растительными формациями.</p> <p><b>Содержание учебной практики:</b></p> <p>1 день. <b>Проведение флористических и геоботанических исследования. Знакомство с фитоценозами хвойного леса, дубравы. Методика описания геоботанической площадки, методика гербаризации</b></p> <p>2 день. <b>Растительность лугов.</b> Знакомство с фитоценозом. Типы лугов. Описание геоботанической площадки. Определение видов доминантов – эдификаторов и субдоминантов. Определение и описание растений из семейств: Бобовые, Злаковые, Астровые, Лютиковые.</p> <p>3 день. <b>Сорная и рудеральная растительность.</b> Классификация сорных растений. Идентификация сорных растений и определение степени засоренности участка.</p> <p>Выездная самостоятельная практика по сбору гербарных образцов, выявлению редких видов флоры Тамбовской области и мониторингу состояния их популяций.</p> <p><b>Тематический план учебной практики по дисциплине «Плодоводство»</b></p> <p><b>Тема 1. Знакомство с технологией возделывания насаждений плодовых, ягодных культур и винограда.</b></p> <p><b>Краткое содержание практики:</b> Знакомство с подготовкой почвы под закладку насаждений в зависимости от предшественников, сроков и способов посадки. Комплекс используемых машин. Особенности уборки плодовых, ягодных культур и винограда. Знакомство с основными группами машин, применяемых в плодоводстве открытого грунта, и их устройством, дать понятие о комплексной механизации и</p>



	<p>производительности машин.</p> <p><b>Тема 2. Изучение и освоение приемов ухода за маточником клоновых подвоев яблони</b></p> <p><i>Краткое содержание практики:</i> мотыжение почвы в междурядьях, прополка сорняков в ряду, полив, внесение удобрений. Окучивание подвоев субстратом в процессе отращивания с определенным интервалом дней.</p> <p><b>Тема 3. Изучение и освоение приемов ухода за растениями в полях формирования питомника</b></p> <p><i>Краткое содержание практики:</i> рыхление почвы в междурядьях и рядах мотыгой, удаление дикой поросли, прополка сорняков, подвязка саженцев к колышкам, полив, подкормки.</p> <p><b>Тема 4. Изучение и освоение приемов ухода за деревьями яблони в саду на слаборослых подвоях</b></p> <p><i>Краткое содержание практики:</i> комплекс агромероприятий в саду направлен на создание благоприятных условий для вегетации деревьев весной и в первой половине лета. Уходные работы в междурядьях и в ряду сада (прополки, рыхление, полив, внесение удобрений). Зеленые операции при формировании кроны.</p> <p><b>Тема 5. Изучение и освоение приемов ухода за насаждениями ягодных культур</b></p> <p><i>Краткое содержание практики:</i> комплекс агромероприятий в насаждениях ягодных культур направлен на создание благоприятных условий для вегетации растений весной и в первой половине лета. Уходные работы в междурядьях и в ряду ягодников (прополки, рыхление, полив, внесение удобрений). Сбор урожая.</p> <p><b>Тематический план учебной практики по дисциплине «Виноградарство»</b></p> <p><b>Тема 1. Изучение и освоение приемов ухода за насаждениями винограда</b></p> <p><i>Краткое содержание практики:</i> комплекс агромероприятий в насаждениях винограда направлен на создание благоприятных условий для вегетации растений весной и в первой половине лета. Уходные работы в междурядьях и в рядах виноградника (прополки, рыхление, полив, внесение удобрений). Зеленые операции при формировании урожая.</p> <p><b>Тематический план учебной практики по дисциплине «Овощеводство»</b></p> <p><b>Тема 1. Изучение разнообразия (знакомство с коллекцией) овощных культур в открытом грунте</b></p> <p><i>Краткое содержание практики:</i> кратко ознакомить обучающихся с месторасположением и почвенно-климатическими условиями опытного поля. На примере коллекции показать основные виды овощных растений из групп Капустные, Плодовые, Корнеплоды, Однолетние листовые, Луковые, Пряные, Многолетники. Обратить внимание на различия продуктивных органов, их питательную ценность и способы употребления в пищу.</p> <p><b>Тема 2. Изучение и освоение технологий возделыва-</b></p>
--	---

	<p><b>ния и уборки однолетних овощных культур в открытом грунте</b></p> <p><b>Краткое содержание практики:</b> дать представление о биологических особенностях и агротехнике возделывания плодовых овощных культур (прополки, рыхление, полив, внесение удобрений). Знакомство с подготовкой почвы под овощные культуры в зависимости от предшественников, сроков и способов посева семян и высадки рассады.</p> <p><b>Тема 3. Виды защищенного грунта. Изучение и освоение технологий возделывания и уборки овощных культур, выращиваемых в защищенном грунте</b></p> <p><b>Краткое содержание практики.</b> Изучить основные виды и конструкции сооружений защищенного грунта, их назначение и использование. Ознакомиться с устройством пленочных овощных и рассадно-овощных теплиц и их типовыми проектами. Дать краткую характеристику светопрозрачным материалам, применяемым для укрытия культивационных сооружений.</p>
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы **Б2.О.02 (У) Учебная технологическая практика**

ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	<p>формирование необходимых практических знаний, умений и навыков; расширение и закрепление полученных в процессе обучения теоретических знаний; знание основных агротехнологических процессов получения посадочного материала и возделывания садовых культур; выполнение отдельных технологических агроприемов, направленных на формирование качества урожая; ознакомление с предприятиями, связанными со спецификой изучаемых дисциплин (модулей).</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>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</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном (ых) языке(ах).</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных</p>

	<p>технологий</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</p> <p>ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам.</p> <p>ПКО-3. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>ПКО-6. Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение</p> <p>ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции.</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p> <p>ПКР-7 Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате прохождения учебной технологической практики обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;</li> <li>- морфологию, биологию, методы селекции основных овощных, плодовых и ягодных культур; организацию процесса производства садовых культур; определение рациональной структуры насаждений; разработку систем севооборотов, удобрений, орошения;</li> <li>- оценку качества продукции садоводства и определять способы ее использования, применение средств защиты растений;</li> <li>- прогрессивные технологии выращивания посадочного материала плодовых, ягодных и овощных растений;</li> <li>- технологии возделывания садовых культур и эффи-</li> </ul>

	<p>ромасличных растений, уборки, хранения и переработки плодов, овощей и винограда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>безопасные условия выполнения производственных процессов</p> <p><b>уметь:</b> распознавать основные виды и сорта садовых культур; проводить разбивку площади сада, посадку растений, прививку, окулировку, обрезку и формировку растений в питомниках и садах,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур;</li> <li>- производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда;</li> <li>- организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение;</li> <li>- осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур винограда для различных агроэкологических условий и технологий;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- современными технологиями выращивания посадочного материала плодовых, ягодных и овощных растений;</li> <li>- прогрессивными технологиями возделывания садовых культур с механизацией закладки, ухода и уборки урожая</li> <li>- готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда.</li> <li>- готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов</li> </ul>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Производственная практика научно-исследовательская работа включает общие вопросы для всех обучающихся по данной ОПОП ВО и индивидуальную часть, направленную на выполнение конкретного задания.</p> <p>Программа производственной практики научно-исследовательская работа включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение нормативной и методической документации, регламентирующей научную деятельность, освоение вопросов организации научного процесса на предприятиях, в организациях, научных учреждениях, опытных и производственных насаждениях, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению 35.03.05 Садоводство;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работу обучающегося с научно-методической литературой по рекомендуемым направлениям (ознакомление с правилами составления и оформления методических материалов, подготовка проектов, учебно-методических планов, обсуждение подготовленных материалов с научным руководителем и устранение отмеченных недостатков);</li> <li>- составление библиографии по теме ВКР;</li> <li>- ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;</li> <li>- участие в проведении научных исследований по программе НИР профессорско-преподавательского состава и аспирантов кафедры, написание научной статьи по теме ВКР и участие в студенческих и научно-практических конференциях, проводимых в университете и других учреждениях.</li> </ul> <p>Обучающийся за период прохождения практики обязан изучить следующий перечень работ.</p> <p>Определение наилучших сроков, норм и способов посева и посадки плодовых, ягодных и овощных культур. Контроль за качеством работ. Разработка плана внесения удобрений под различные культуры, использование органических и минеральных удобрений. Расчет доз удобрений и способы их внесения. Прибавка урожая от внесенных удобрений в сравнении с неудобренными участками.</p> <p>Уход за посевами и посадками плодовых и овощных культур. Организация междурядных обработок. Применение машин, комплектование агрегатов для междурядной обработки. Химический способ борьбы с сорняками, его организация и эффективность применения.</p> <p>Обследование зараженности культур вредителями и болезнями. Разработка профилактических и истребительных мероприятий по защите растений, практическое их осуществление.</p> <p>Уборка сельскохозяйственных культур. Проверка состояния хранилищ и их подготовка (ремонт, очистка, дезинфекция). Реализация продукции растениеводства (плодовых, ягодных, овощных культур и винограда).</p> <p>Определение фактических затрат труда и средств производства на единицу продукции по существующим нормам.</p> <p>Обучающиеся так же направляются на практику в отделы НИИ, ОПХ и учхозы сельскохозяйственных вузов, государственных сортоучастки, семеноводческие хозяйства, где осваивают агротехнику и организацию работы.</p> <p>По семеноводству овощных культур обучающиеся изучают следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– состояние работ по семеноводству, планы сортосмены и сортообновления;</li> <li>– сорта, выращиваемые в хозяйстве, их характеристика, процент сортовых посевов, их структура по репродукциям;</li> <li>– особенности агротехники на семенных посевах и ее обоснование;</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ посевных качеств семян, процент площадей, засеянных семенами 1, 2, 3-го класса;</li> <li>– работа на участке размножения;</li> <li>– мероприятия, обеспечивающие сохранение сортовой чистоты;</li> <li>– проведение апробации культур и оформление сортовых документов;</li> <li>– организация складского хозяйства, приемка, хранение и документация сортовых семян.</li> </ul>
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ЗНАНИЙ КОНТРОЛЯ	Зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы **Б2.О.03 (П) Производственная технологическая практика**

ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	Основная цель производственной технологической практики – расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися в процессе обучения, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение и совершенствование практических навыков по избранной программе, получение навыков по организации и руководству основными технологическими процессами.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>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</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации иностранном (ых) языке(ах).</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p> <p>ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.</p> <p>ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.</p>

	<p>ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПКО-3. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>ПКО-4. Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику</p> <p>ПКО-5. Способен осуществлять оценку качества продукции садоводства и определять способы ее использования</p> <p>ПКО-6. Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение</p> <p>ПКР-3. Способен осуществить оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.</p> <p>ПКР-4. Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции.</p> <p>ПКР-6 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p> <p>ПКР-7 Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов</p>
<p><b>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	<p>В результате проведения производственной практики научно-исследовательской работы обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;</li> <li>- статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений;</li> <li>- научные исследования в области садоводства;</li> <li>- современные проблемы садоводства, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;</li> <li>- биологические особенности плодовых, ягодных, овощных, декоративных культур и винограда, способы их размножения, технологию возделывания, современный районированный сортимент;</li> <li>- экологически безопасные и экономически эффективные, энерго-ресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры;</li> </ul> <p>приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработку и реализацию проектов по питомниководству, производству рассады и семян садовых культур; методы хранения, первичной переработки продукции садоводства;</li> <li>- организацию и проведение работ по селекции, сортоизучению, семеноводству, сортообновлению и сортосмене садовых культур.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции;</li> <li>- осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам;</li> <li>- решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</li> <li>- организовать в конкретных климатических условиях экологически безопасное и энерго- ресурсосберегающее производство плодовых, ягодных, овощных, декоративных культур и винограда;</li> <li>- применять разнообразные методологические подходы при оценке и реализации современных сортов, систем защиты растений, содержания почвы, приемов и технологий производства, хранения, первичной переработки продукции садоводства;</li> <li>- применять технологии производства посадочного материала и выполнять основные работы в питомниках садовых культур;</li> <li>- самостоятельно оценить пригодность земель для возделывания садовых культур с учетом производства качественной продукции;</li> <li>- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</li> <li>- составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой проведения экспериментальных исследований, обработкой и представлением полученных результатов в своей профессиональной области;</li> <li>- способностью решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</li> <li>- способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур;</li> <li>- навыками организаторской работы в коллективах;</li> <li>- методами оценки состояния садовых агрофитотенозов и приемами коррекции технологий возделывания садовых культур в различных погодных усло-</li> </ul>
--	--



	<p>виях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами регулирования урожаев плодовых, ягодных и овощных культур для различных уровней агротехнологий;</li> <li>- готовностью к применению технологий производства посадочного материала, закладки и уходу за насаждениями, заготовке лекарственного и эфиромасличного сырья.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Программа практики включает:</p> <p>изучение нормативной и методической документации, регламентирующей научную деятельность, освоение вопросов организации научного процесса на предприятиях, в организациях, научных учреждениях, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению 35.03.05 Садоводство;</p> <p>работу обучающегося с научно-методической литературой по рекомендуемым направлениям;</p> <p>составление библиографии по теме ВКР;</p> <p>ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;</p> <p>участие в проведении научных исследований по программе НИР профессорско-преподавательского состава и аспирантов кафедры, написание научной статьи по теме ВКР и участие в студенческих и научно-практических конференциях, проводимых в университете и других учреждениях.</p>
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	<p><i>Зачет с оценкой.</i></p>

Аннотация рабочей программы **Б2.О.04 (П) Производственная практика научно-исследовательская работа**

ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	<p>Основная цель производственной практики научно-исследовательской работы – выработать у обучающихся компетенции и навыки научно-исследовательской работы в процессе подготовки выпускной квалификационной работы путем последовательного изучения теоретического и практического материала, совершенствования навыков научно-исследовательской работы, формирования и развития профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепления полученных теоретических знаний по дисциплинам, развитие у него способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в области современного садоводства.</p>
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:</p> <p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,</p>

	<p>исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах);</p> <p>УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5 - Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6 - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;</p> <p>ПКО-1. Способен осуществлять систематизацию научно-технической информации с использованием, телекоммуникационных технологий; проводить экспериментальные исследования, по утвержденным методикам;</p> <p>ПКО-2 - Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений;</p> <p>ПКО-3 - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</p> <p>ПКР-1 - Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства;</p> <p>ПКР-2. Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции</p> <p>ПКР-5 - Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда;</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате проведения производственной практики научно-исследовательской работы обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений;</li> <li>- научные исследования в области садоводства;</li> <li>- современные проблемы садоводства, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;</li> <li>- биологические особенности плодовых, ягодных, овощных, декоративных культур и винограда, способы их размножения, технологию возделывания, современный районированный сортимент;</li> <li>- экологически безопасные и экономически эффективные, энерго-ресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях;</li> <li>- разработку и реализацию проектов по питомниководству, производству рассады и семян садовых культур;</li> <li>- методы хранения, первичной переработки продукции садоводства;</li> <li>- организацию и проведение работ по селекции, сортоизучению, семеноводству, сортообновлению и сортосмене садовых культур.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции;</li> <li>- осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам;</li> <li>- решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</li> <li>- организовать в конкретных климатических условиях экологически безопасное и энерго-ресурсосберегающее производство плодовых, ягодных, овощных, декоративных культур и винограда;</li> <li>- применять разнообразные методологические подходы при оценке и реализации современных сортов, систем защиты растений, содержания почвы, приемов и технологий производства, хранения, первичной переработки продукции садоводства;</li> <li>- применять технологии производства посадочного материала и выполнять основные работы в питомниках садовых культур;</li> <li>- самостоятельно оценить пригодность земель для возделывания садовых культур с учетом производства качественной продукции;</li> <li>- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</li> <li>- составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой проведения экспериментальных исследований,</li> </ul>
--	--

	<p>обработкой и представлением полученных результатов в своей профессиональной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</li> <li>- способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур;</li> <li>- навыками организаторской работы в коллективах;</li> <li>- методами оценки состояния садовых агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания садовых культур в различных погодных условиях;</li> <li>- методами регулирования урожаев плодовых, ягодных и овощных культур для различных уровней агротехнологий;</li> <li>- готовностью к применению технологий производства посадочного материала, закладки и уходу за насаждениями, заготовке лекарственного и эфиромасличного сырья.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Программа производственной практики научно-исследовательская работа включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-изучение нормативной и методической документации, регламентирующей научную деятельность, освоение вопросов организации научного процесса на предприятиях, в организациях, научных учреждениях, опытных и производственных насаждениях, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению подготовки 350305 садоводство;</li> <li>работу обучающегося с научно-методической литературой по рекомендуемым направлениям (ознакомление с правилами составления и оформления методических материалов, подготовка проектов, учебно-методических планов, обсуждение подготовленных материалов с научным руководителем и устранение отмеченных недостатков);</li> <li>составление библиографии по теме ВКР;</li> <li>ознакомление с научными методиками, технологией их применения, способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;</li> <li>участие в проведении научных исследований по программе НИР профессорско-преподавательского состава и аспирантов кафедры, написание научной статьи по теме ВКР и участие в студенческих и научно-практических конференциях, проводимых в университете и других учреждениях.</li> </ul>
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	зачет с оценкой

## БЛОК БЗ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Аннотация рабочей программы **БЗ. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТА-**

## ЦИЯ

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целью проведения Государственного экзамена является проверка знаний, умений и личностных компетенций, приобретенных выпускником при изучении профессионального цикла основной образовательной программы направления, в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕ- ЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:</p> <p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>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;</p> <p>УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах);</p> <p>УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>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;</p> <p>УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p>ОПК-4 - Способен реализовывать современные техно-</p>

	<p>логии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5 - Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6 - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПКО-1 - Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам;</p> <p>ПКО-2 - Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений;</p> <p>ПКО-3 - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</p> <p>ПКО-4 - Готов применять удобрения, средства защиты растений и сельскохозяйственную технику;</p> <p>ПКО-5 - Способен осуществлять оценку качества продукции садоводства и определять способы ее использования;</p> <p>ПКО-6 - Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение;</p> <p>ПКР-1 - Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства;</p> <p>ПКР-2 - Способен проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции;</p> <p>ПКР-3 - Способен осуществить оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда;</p> <p>ПКР-4 - Готов осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий продукции;</p> <p>ПКР-5 - Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда;</p> <p>ПКР-6 - Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда;</p> <p>ПКР-7 - Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ	<p>В результате проведения Государственной итоговой аттестации обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p>

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организацию системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;</li> <li>-статистическую обработку результатов экспериментов, их анализ, формулирование выводов и предложений;</li> <li>- научные исследования в области садоводства;</li> <li>-современные проблемы садоводства, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции;</li> <li>- биологические особенности плодовых, ягодных, овощных, декоративных культур и винограда, способы их размножения, технологию возделывания, современный районированный сортимент;</li> <li>- экологически безопасные и экономически эффективные, энерго-ресурсосберегающие технологии производства качественной, конкурентоспособной продукции садоводства, создания и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры;</li> <li>- приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях;</li> <li>- разработку и реализацию проектов по питомниководству, производству рассады и семян садовых культур;</li> <li>- методы хранения, первичной переработки продукции садоводства;</li> <li>- организацию и проведение работ по селекции, сортоизучению, семеноводству, сортообновлению и сортомене садовых культур.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>-проводить учет и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности садовых культур и качества получаемой продукции;</li> <li>-осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам;</li> <li>-решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</li> <li>-организовать в конкретных климатических условиях экологически безопасное и энерго- ресурсосберегающее производство плодовых, ягодных, овощных, декоративных культур и винограда;</li> <li>-применять разнообразные методологические подходы при оценке и реализации современных сортов, систем защиты растений, содержания почвы, приемов и технологий производства, хранения, первичной переработки продукции садоводства;</li> <li>-применять технологии производства посадочного ма-</li> </ul>
---------------------	---

	<p>териала и выполнять основные работы в питомниках садовых культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно оценить пригодность земель для возделывания садовых культур с учетом производства качественной продукции;</li> <li>- действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</li> <li>- составить практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой проведения экспериментальных исследований, обработкой и представлением полученных результатов в своей профессиональной области;</li> <li>- способностью решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</li> <li>- способностью обосновывать и использовать севообороты, системы содержания почвы в садоводстве, применять средства защиты от сорной растительности в насаждениях и посевах садовых культур;</li> <li>- навыками организаторской работы в коллективах;</li> <li>- методами оценки состояния садовых агрофитоценозов и приемами коррекции технологий возделывания садовых культур в различных погодных условиях;</li> <li>- методами регулирования урожаев плодовых, ягодных и овощных культур для различных уровней агротехнологий;</li> <li>- готовностью к применению технологий производства посадочного материала, закладки и уходу за насаждениями, заготовке лекарственного и эфиромасличного сырья.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ	<p>Комплекты билетов для проведения государственного экзамена утверждаются заведующим выпускающей кафедры и директором Плодоовощного института им. И.В. Мичурина не позднее, чем за месяц до фактического начала экзамена.</p> <p>Государственный экзамен проводится по 8 дисциплинам базовой части (Б1.Б), 7 обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД) и двум дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ) Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП направления подготовки 35.03.05 Садоводство, направленности (профиля) Плодоовощеводство и виноградарство, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.</p> <p>Список дисциплин, включенных в программу проведения государственного экзамена:</p> <p>Плодоводство Овощеводство Виноградарство Питомниководство Ягодные культуры Возделывание интенсивных насаждений Цветоводство</p>



	<p>Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования</p> <p>Семеноведение овощных культур</p> <p>Селекция садовых культур</p> <p>Гибридное семеноводство садовых культур</p> <p>Тепличное производство садовых культур</p> <p>Фитопатология и энтомология</p> <p>Питание и удобрение садовых культур</p> <p>Механизация садоводства</p> <p>Мелиорация</p> <p>Хранение, переработка плодов и овощей</p> <p style="text-align: center;"><i>Тема 1. Плодоводство</i></p> <p>Классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых растений.</p> <p>Морфологическое строение плодовых и ягодных растений. Надземная система (ствол, штамб, основные и обрастающие ветви, генеративные образования, почки и их типы).</p> <p style="text-align: center;"><i>Тема 2. Овощеводство</i></p> <p>Ботаническая и агротехническая классификация овощных растений (по особенностям возделывания и органам, употребляемым в пищу). Рост и развитие овощных растений. Закономерности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и урожая. Их генетическая обусловленность. Жизненные формы овощных растений, видовые и сортовые различия в ритмах роста и развития.</p> <p style="text-align: center;"><i>Тема 3. Виноградарство</i></p> <p>Систематика винограда. Эколого-географические группы сортов европейско-азиатского винограда. Использование в культуре группы видов северо-американского винограда. Биологические особенности винограда как лианы. Морфологическое и анатомическое строение побега (лозы) винограда и его частей: зимующих глазков, соцветий, цветков, пыльцы. Закладка и морфогенез зимующих глазков. Разнокачественность глазков по оси однолетнего прироста.</p> <p style="text-align: center;"><i>Тема 4. Питомниководство</i></p> <p>Сравнительная оценка типов размножения. Регенерационная способность плодовых и ягодных растений. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений. Требование к подвоям и их районирование. Взаимовлияние подвоя и привоя. Совместимость подвоя и привоя. Классификация подвоев. Семенные подвои яблони. Клоновые подвои яблони. Семенные подвои груши и айвы. Клоновые подвои груши и айвы. Подвои вишни и черешни. Подвои сливы и алычи. Подвои абрикоса. Подвои персика и миндаля.</p> <p style="text-align: center;"><i>Тема 5. Ягодные культуры</i></p> <p>Значение ягодоводства. Пищевая и биологическая ценность ягодной продукции. Состояние и перспективы развития ягодоводства в разных регионах России. Биологическая характеристика ягодных культур. Основные районы их распространения. Нетрадиционные ягодные культуры, их распространение и лечебное значение.</p>
--	--

	<p><i>Тема 6. Возделывание интенсивных насаждений</i></p> <p>Классификация промышленных садов. Характеристики основных типов садов. Сады на сильнорослых подвоях. Сады на полукарликовых и среднерослых подвоях. Сады на карликовых подвоях. Сады с разными типами крон. Биологические особенности слаборослых плодовых деревьев. Значение культуры слаборослых деревьев. Сравнительная характеристика разных типов садов по биологическим показателям. Преимущества и недостаток слаборослых деревьев. Особенности агротехники слаборослых садов. Факторы садопригодности земель.</p> <p><i>Тема 7. Цветоводство</i></p> <p>Биологические основы, история становления и развития цветоводства. Введение. Морфологические особенности цветочно-декоративных растений, их видовое разнообразие. Классификация и происхождение цветочных растений. Краткая история цветоводства в стране и за рубежом. Современное состояние цветоводства в России и пути его дальнейшего развития. Значение зеленых насаждений в улучшении жизненной среды. Развитие научных основ цветоводства. Работы отечественных ученых и научных учреждений в области цветоводства, их достижения.</p> <p><i>Тема 8. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования</i></p> <p>Принципы планировки современных садов и характер размещения декоративных растений в них. Морфология и экология декоративных растений, разнообразие видов, сортов и декоративных форм. Классификация декоративных растений. Краткая история развития садово-паркового искусства. Основные планировочные стили садов, история их зарождения и развития. Современные тенденции и направления в устройстве декоративных садов.</p> <p><i>Тема 9. Семеноведение овощных культур</i></p> <p>Семеноводство овощных культур. Задачи организации семеноводства овощных культур. Овощное семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Задачи семеноводства и его роль в интенсификации овощеводства. Особенности производства суперэлитных (первичное семеноводство) и элитных семян. Сортовой и семенной контроль. Документация на семена суперэлиты и элиты. Схема размножения сортовых семян.</p> <p><i>Тема 10. Селекция садовых культур</i></p> <p>Современные требования, предъявляемые к новым сортам садовых культур. Создание новых высококачественных сортов и гибридов, пригодных для механизированного возделывания и уборки, устойчивых к болезням и вредителям.</p> <p>Межсортовая и отдаленная гибридизация. Индуцированный мутагенез. Способы индуцирования мутации. Способы обработки и оптимальные дозы мутагенов. Образование химер и способы расхиMERивания. Полиплоидия, её роль в эволюции и селекции плодовых растений. Классификация</p>
--	--

	<p>полиплоидов. Инбридинг.</p> <p><i>Тема 11. Гибридное семеноводство садовых культур</i></p> <p>Понятие гетерозиса. Сущность и значение гетерозиса. Способы получения гибридных семян садовых культур. Способы создания инбредных линий.</p> <p>Производство гибридных семян капусты белокочанной. Морфологические особенности. Биология цветения и опыления капусты. Схема семеноводства гетерозисных гибридов свеклы столовой на основе самонесовместимости, схема семеноводства 2-х линейных гибридов капусты белокочанной, 4-линейных гибридов капусты белокочанной. Преимущества и недостатки этих схем, генетический контроль самонесовместимости у капусты. Требования, предъявляемые к родительским линиям. Схема семеноводства гетерозисных гибридов капусты на основе ЦМС.</p> <p><i>Тема 12. Тепличное производство садовых культур</i></p> <p>Культивационные и другие производственные сооружения защищенного грунта. Классификационные признаки вида культивационных сооружений. Теплицы для специализированных хозяйств. Общая характеристика и классификация теплиц. Типовые проекты теплиц. Зимние овощные почвенные (грунтовые) остекленные теплицы блочного и ангарного типов. Зимние овощные двухскатные почвенные остекленные теплицы. Зимние остекленные рассадно-овощные теплицы или отделения (производство рассады для зимних теплиц).</p> <p><i>Тема 13. Фитопатология и энтомология</i></p> <p>Вредители семечковых плодовых культур: зеленая яблонная тля, плодовые клещи, яблонная медяница, яблонный цветоед, кольчатый шелкопряд, яблонная горностаевая моль, плодожорка, пилильщик, минирующие моли, листовертки, стволовые вредители.</p> <p>Вредители плодовых косточковых культур: вишневый слоник, слизистый пилильщик.</p> <p>Вредители смородины и крыжовника: почковый смородинный клещ, листовой открыто живущий клещ антокопес, смородинная стеклянница, галлицы, крыжовниковая огнёвка, желтый крыжовниковый пилильщик.</p> <p><i>Тема 14. Питание и удобрение садовых культур</i></p> <p>Минеральная, органоминеральная, органическая система. План внесения удобрений и исходные данные: чередование культур в севообороте, урожайность, агрохимические свойства почвы. Физиологические основы применения удобрений: потребность растений в элементах питания, оптимальные соотношения питательных элементов для культурных растений, особенности питания растений в разные периоды их роста и развития растений. Физиологические и морфологические особенности плодово-ягодных и овощных культур, их потребность в элементах питания и отзывчивость удобрения на элементы плодородия почвы, влаго- и теплообеспеченность культур и урожай, организационно-экономические условия применения удобрений.</p>
--	---

	<p><i>Тема 15. Механизация садоводства</i></p> <p>Типы машин для внесения удобрений. Разбрасыватель минеральных удобрений 1-РМГ-4. Проверка и регулировка машин. Ориентировочные дозы внесения удобрений. Нормы высева семян.</p> <p>Механизация обработки почвы в садах и ягодниках. Механизация обрезки плодовых деревьев и ягодных кустарников, уборка срезанных сучьев. Инструменты и приспособления для обрезки ветвей, агрегаты и платформа. Машины для сбора и вывески сучьев.</p> <p><i>Тема 16. Мелиорация</i></p> <p>Влияние орошения на почву, микроклимат, растения. Требования сельскохозяйственных культур к водному режиму почвы. Сроки и нормы поливы. Оросительная система и ее элементы. Типы оросительных систем. Способы орошения и техника полива сельскохозяйственных культур. Орошение дождеванием. Подпочвенное орошение. Капельное орошение. Импульсное и аэрозольное орошение.</p> <p><i>Тема 17. Хранение, переработка плодов и овощей</i></p> <p>Факторы, формирующие лежкость продукции при выращивании. Роль условий выращивания в повышении качества и сохраняемости картофеля, плодов и овощей. Погодные условия сезона выращивания. Роль условий питания, увлажнения почвы и освещения в формировании качества плодов и овощей. Роль элементов агротехники в повышении сохраняемости продукции. Уборка и транспортировка урожая. Физиологические свойства плодов и овощей, учитываемые при хранении.</p>
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Государственный итоговый экзамен, защита ВКР

### ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

#### Аннотация рабочей программы **ФТД.01** Основы садового дизайна

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Основными целями освоения дисциплины являются получение обучающимися знаний по основам садового дизайна, а также уяснение способов использования изученных принципов при планировании и устройстве декоративного сада
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПКР-7 Готов создавать и эксплуатировать садово-парковые объекты, проводить озеленение населенных пунктов
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <u>знать</u> : - морфологию, систематику и экологию декоративных культур; - современные экологически безопасные и энергоресурсосберегающие технологии выращивания декоративных растений; - учет свойств почвогрунтов на территориях населенных мест, способы их мелиорации для проведения работ на объектах ландшафтной архитектуры,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности биологии основных представителей цветочных культур;</li> <li>- основные планировочные стили декоративных садов</li> </ul> <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять негативные экологические факторы и их влияние на декоративные культуры в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения;</li> <li>- составлять планы и подосновы объектов ландшафтной архитектуры с использованием географических информационных систем;</li> <li>- определять виды декоративных травянистых и древесных растений при создании объектов ландшафтной архитектуры;</li> </ul> <p>составлять проекты декоративных садов в соответствии с основными принципами садового дизайна;</p> <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными принципами садового дизайна и способами правильного планирования композиции декоративного сада;</li> <li>- навыками реализации современных экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий выращивания декоративных растений;</li> <li>- навыками по составлению эскизов отдельных частей декоративных садов.</li> </ul>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Основные планировочные стили и направления садового дизайна</b></p> <p>Предмет и задачи дисциплины «Основы садового дизайна». Основные стили планировки и принципы создания композиции декоративных садов</p> <p><b>Раздел 2. Биологические и экологические основы садового дизайна</b></p> <p>Значение зеленых насаждений. Биологические особенности декоративных садовых растений и требования к условиям произрастания. Особенности создания композиции декоративного сада с учетом природно-климатических условий территории</p> <p><b>Раздел 3. Важнейшие планировочные компоненты декоративного сада и особенности их устройства</b></p> <p>Функциональное зонирование территории сада. Здания, сооружения и малые архитектурные формы (МАФ) в саду. Использование элементов мощения и дорожек в саду. Вертикальная планировка, устройство и декоративное оформление ограждений сада. Водоемы, водные сооружения и рокарии в саду, их устройство и оформление. Садовая скульптура и ее применение в саду с учетом стилиевой направленности. Устройство и декоративное оформление. Подбор ассортимента растений для декоративного сада в зависимости от его стилиевой направленности. Особенности закладки древесно-кустарниковых насаждений, цветников и газонов</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУ-	Тестирование, реферат

ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Аннотация рабочей программы **ФТД.02 Экологические основы выращивания посадочного материала**

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Целями освоения дисциплины (модуля) является формирование основ теоретических знаний, практических умений и навыков по основам выращивания посадочного материала плодовых и декоративных культур с позиции экологических факторов внешней среды.
КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ПКР-5 Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>знать</b></p> <p>классификацию экологических факторов, влияние оказываемое экологическими факторами на процесс выращивание посадочного материала, прогрессивные технологии выращивания посадочного материала, влияние технологий применяемых при выращивании посадочного материала на окружающую среду;</p> <p><b>уметь</b></p> <p>организовать благоприятные условия способствующие процессу выращивания посадочного материала, планировать и осуществлять закладку ветрозащитных насаждений, повышать энергоэффективность в процессе выращивания посадочного материала, рассчитывать потребности ресурсов для выращивания посадочного материала.</p> <p><b>владеть</b></p> <p>технологиями выращивания посадочного материала, закладки плодовых насаждений, промышленным сортиментом с учетом зонального районирования, рассчитывать потребность в посадочном материале, подбирать необходимые сорта.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p><b>Раздел 1. Введение</b></p> <p>Классификация экологических факторов</p> <p><b>Раздел 2. Основные экологические факторы, влияющие на размножение растений</b></p> <p>Влияние температуры и света на процесс размножения растений. Влияние воды и воздуха на процесс размножения растений. Влияние почвы и рельефа на процесс размножения растений. Экологические факторы влияющие на размножение растений прививкой. Экологические факторы влияющие на размножение растений «зелеными» черенками. Экологические факторы влияющие на размножение растений одревесневшими черенками. Экологические факторы влияющие</p>

	<p>на микрклональное размножение растений</p> <p><b>Раздел 3. Производство посадочного материала с учетом основных экологических факторов</b></p> <p>Пути повышения энергоэффективности при выращивании посадочного материала. Технологический процесс установки искусственного тумана. Питомники как фактор загрязнения окружающей среды. Расчет ресурсов для создания ветрозащитных и почвозащитных насаждений. Условия и качественные показатели работы установки искусственного тумана. Гидравлический расчет сети установки искусственного тумана. Расчет потребности воды и объемов резервуаров. Расчет ресурсов для комплекса туманообразующей установки.</p>
ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	Лекции, практические занятия
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Тестирование, реферат
ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	Зачет

Оригинал документа хранится на кафедре садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур