

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН»
(ФГБНУ «ФАНЦ РД»)

УТВЕРЖДЕНА
И. о. директора, кандидат с.-х. наук
Н. М. Ниматулаев
« 27 » Март 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Научная специальность:

4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Махачкала – 2024г.

Составитель:

Гусейновой Батуч Мухтаровной, главный научный сотрудник, заведующей отдела плодоовощеводства и переработки, д. с.-х. н.

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией отдела плодоовощеводства и переработки, протокол № 3 от «25» 03 2024г.

Зав. отделом плодоовощеводства и переработки  Б.М. Гусейнова

Обсуждена и одобрена экспертно-методической комиссией отдела плодоовощеводства и переработки, протокол № 3 от «26» 03 2024г.

Председатель метод комиссии  М. К. Караев

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
4. Содержание дисциплины.....	5
5. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	12
7. Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система.....	14

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных культур.

Задачи дисциплины:

- изучить происхождение и классификацию садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений.
- изучить морфологические и биологические особенности садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений;
- изучить особенности технологии возделывания садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений;
- изучить особенности технологии размножения садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» является составляющей частью образовательного компонента «Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов», относится к дисциплинам, обязательным для освоения обучающимся.

Планируемый процесс обучения по дисциплине «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» направлен на формирование знаний, умений, навыков и опыт деятельности:

Знать:

- теоретические положения, методологический инструментарий, при осуществлении научно-педагогической деятельности в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений.
- современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений.
- современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах по получению высококачественного урожая, посадочного материала и семян садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений

Уметь:

- применять теоретические положения, методологический инструментарий, при осуществлении научно-педагогической деятельности в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений.
- использовать современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области садоводства, овощеводства и виноградарства и лекарственных растений.
- формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач, использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, решать исследовательские и практические задачи в том числе междисциплинарных областях: ботаники, генетики, растениеводства, мат. статистики, физиологии и биохимии растений;

Владеть:

- владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области садоводства, овощеводства и виноградарства и лекарственных растений;
- владеть культурой научного исследования в области садоводства, овощеводства и виноградарства и лекарственных растений, в том числе с использованием новейших

информационно-коммуникационных технологий.

Опыт деятельности:

- применение на практике передовых методологий и технологий при решении исследовательских и практических задач в садоводстве, овощеводстве, виноградарстве и лекарственных растений;
- освоение и внедрения современных технологий в соответствии с новыми достижениями в научной и практической деятельности в области садоводства, овощеводства, виноградарства и лекарственных растений.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры» составляет 5 зачетных единицы

Таблица 3.1. Виды учебной работы по периодам освоения программы аспирантуры

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр		
	6	Итого	
Аудиторные занятия (всего) в том числе:		54	54
- лекции		18	18
- практические занятия		36	36
Самостоятельная работа (всего)		90	90
Общая трудоемкость	1	1	36
	36	36	180
Формы контроля:		экзамен	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Семестр	Вид занятия и трудоемкость, час			
			Аудиторные		Самостоятельная работа	Итого
			Лекции	Практические занятия		
1	Садоводство, виноградарство	6	9	24	50	83
2	Овощеводство	6	5	4	25	34

3	Лекарственные культуры	6	4	8	15	27
4	Контроль	6	-	-	-	36
Всего		6	18	36	90	180

Таблица 4.1.2. Содержание лекционных занятий по дисциплине

№	Семестр	Краткое содержание раздела	Кол-во часов
1	6	1.1. Морфология и биология садовых культур, винограда. Современное состояние садоводства в Российской Федерации. Перспективы развития садоводства в Российской Федерации. Морфологические особенности строения плодовых, ягодных, декоративных культур и винограда. Биологические особенности плодовых, ягодных, декоративных культур и винограда.	2
2	6	1.2 Технология возделывания садовых культур и винограда. Выбор места под сад. Организация территории сада (разбивка на кварталы, размещение сазозащитных полос, прокладка дорог и т.д.). Подготовка и обработка почвы для закладки сада. Посадочный материал, сроки и техника посадки садовых культур. Формирование кроны садовых культур в молодом саду. Системы содержания почв в плодоносящем саду. Система орошения в саду. Уход за урожаем и его сбор. Уход за садовыми культурами: уход за стволом и сучьями, защита деревьев и кустарников от солнечных ожогов, лечение ран и восстановление деревьев, пострадавших от морозов, подготовка растений к зиме. Уборка урожая плодовых и ягодных культур.	2
3	6	1.3 Размножение садовых культур и винограда. Естественный и искусственный способ размножения садовых культур и винограда. Виды искусственного и естественного размножения. Специализированные и неспециализированные органы размножения садовых культур и винограда. Методы и техника прививки. Размножение садовых культур черенкованием.	2
4	6	2.1 Морфология и биология овощных культур. Современное состояние овощеводства в Российской Федерации. Перспективы развития овощеводства в Российской Федерации. Морфологические особенности строения овощных культур закрытого и открытого грунта. Биологические особенности овощных культур.	2
5	6	2.2. Технология возделывания овощных культур. Подготовка и обработка почвы для посева овощных культур. Посевной материал, сроки и технология посева овощных растений. Система орошения при выращивании овощных растений. Уход за овощными культурами. Уборка урожая овощных культур.	2
6	6	2.3. Посевной и посадочный материал овощных культур. Качество посевного материала овощных культур. Рассадный способ выращивания овощных растений. Организационные и биологические основы метода рассады. Интенсивные технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта.	2

7	6	3.1 Морфология и биология лекарственных растений Современное состояние отрасли лекарственных растений в Российской Федерации. Перспективы развития отрасли лекарственных растений в Российской Федерации. Морфологические особенности строения лекарственных растений. Биологические особенности лекарственных культур.	2
8	6	3.2. Технология возделывания лекарственных растений. Подготовка и обработка почвы для посева лекарственных растений. Посевной материал, сроки и технология посева лекарственных растений. Система орошения при выращивании лекарственных растений. Уход за лекарственными растениями. Уборка лекарственных культур.	2
8	6	3.3. Посевной и посадочный материал лекарственных растений. Качество посевного материала лекарственных культур. Способы посева лекарственных растений. Рассадный способ выращивания лекарственных растений. Организационные и биологические основы метода рассады. Интенсивные технологии производства рассады.	2
ИТОГО			18

Таблица 4.1.3. Содержание практических занятий по дисциплине

№	Семестр	Тематика и содержание практического занятия	Кол-во часов
1	6	1. Морфология и биология садовых культур, винограда. Изучить ботаническую классификацию и производственно–биологическую группировку плодовых растений и винограда. Ознакомиться с производственно–биологической группировкой плодовых растений и винограда и государственным реестром сортоиспытания пород и сортов. Изучить строение надземной системы плодовых растений и винограда	4
2	6	2. Технология возделывания садовых культур и винограда. Частное плодоводство (хозяйственное значение, морфологические и биологические особенности, районы распространения, технология возделывания черноплодной рябины (аронии), рябины обыкновенной, калины, актинидии, лимонника, шиповника и др.)	4
3	6	3. Размножение садовых культур и винограда. Технология размножения плодовых, ягодных и декоративных растений способом микрклонального размножения (in vitro)	4
4	6	4. Морфология и биология овощных культур. Изучить ботаническую классификацию и производственно–биологическую группировку овощных культур. Наиболее распространенные и значимые овощные культуры в условиях Дагестана. Морфологическое описание овощных культур и картофеля	4

5	6	5. Технология возделывания овощных культур Площадь питания, схемы и сроки посева и посадки, нормы высева овощных растений. Примерные схемы посева и посадки овощных культур. Примерные нормы высева семян.	4
6	6	6.Посевной и посадочный материал овощных культур. учиться распознавать посевной материал по морфологическим признакам. Изучить основные морфологические признаки семян овощных растений и научиться определять их по семенам. описать описание семян основных овощных культур.	4
7	6	7. Морфология и биология лекарственных растений Лечебные свойства лекарственных растений. Наиболее распространенные и значимые лекарственные растения в условиях Республики Дагестан	4
8	6	8. Технология возделывания лекарственных растений. Сборка, методы и условия заготовки и сушки лекарственных растений. Хранение лекарственных растений	4
9	6	9. Посевной и посадочный материал лекарственных растений. особенности заготовки посевного материала лекарственных растений в условиях Республики Дагестан	4
Итого			36

Таблица 4.1.4. Самостоятельная работа по дисциплине

№	Содержание самостоятельной работы	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов
3 семестр			
1	<p>Происхождение, классификация, морфология и биология плодовых и ягодных культур. Экологические факторы в жизни плодовых и ягодных растений. Агроэкологическое зонирование территории для оптимизации размещения сортов и клонов садовых культур, эффективного использования возобновляемых природных ресурсов в продукционном процессе, повышения агроэкологической устойчивости агроценозов и качества продукции. Цифровое моделирование влияния природных и антропогенных факторов на рост, развитие, плодоношение и качество продукции садовых культур. Технология производства посадочного материала плодовых и ягодных культур. Влияние агротехнических приемов на возможность механизированного выращивания и уборки, урожайность, товарные качества и сохраняемость продукции садовых культур. Способы снижения потерь и повышения качества продукции на этапах уборки, хранения и транспортировки.</p>	<p>Подготовка к практическим занятиям, написание рефератов и подготовка презентационного материала</p>	20
2	<p>Биологические основы овощеводства. Происхождение, классификация и хозяйственно-биологическая классификация овощных растений. Рост и развитие овощных растений. Влияние внешних условий на овощные растения. Комплексов факторов внешних условий, влияющих на формирование продукции овощных культур: климатические, почвенные (эдафические), биотические и антропогенные. Устойчивость, требовательность и отзывчивость растений на изменение фактора. Агротехнические методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям и изменения требовательности к факторам внешней среды. Классификация овощных растений по водопотреблению и интенсивности расходования влаги. Диагностика водного режима. Методы водопотребления растения и регулирования водного режима в открытом и защищенном грунте (орошение по бороздам, дождевание, подпочвенное орошение, капельное орошение, мульчирование, дренаж).</p>	<p>Подготовка к практическим занятиям, написание рефератов и подготовка презентационного материала</p>	20

3	<p>Экологический и технологический паспорт сорта. Влияние экологических факторов на рост и плодоношение винограда. Оценка и выбор места под виноградник. Влияние светового фактора, температуры воздуха и почвенных условий на рос и плодоношение винограда, а также на качество продукции. Роль температурного фактора в определении специализации зоны, способа культуры. Специализация и микрозональное районирование виноградарства. Организация территории и закладка виноградника на равнине. Технология закладки нового виноградника. Подбор сортов и размещение их на участке. Системы ведения виноградных кустов. Обрезка виноградных кустов. Расчет нагрузки при проведении обрезки кустов. Формирование кустов винограда (беседочные, пристенные). Искусственное и дополнительное опыление. Орошение виноградника. Сбор урожая винограда.</p>	<p>Подготовка к практическим занятиям, написание рефератов и подготовка презентационного материала</p>	25
4	<p>Основные лекарственные и эфиромасличные культуры (описание, распространение, используемые органы, применение). Лекарственные растения: Амарант, донник лекарственный (донник желтый); календула лекарственная (ноготки лекарственные); клевер луговой (клевер красный); кошачья лапка, двудомная; крапива двудомная; крапива жгучая; сонный дурман мать-и-мачеха подорожник большой; полынь горькая, обыкновенная.; солодка голая, солодка гладкая, лакричник; Лакричный корень; Топинамбур. Эфиромасличные, пряно ароматические растения: базилик душистый (огородный); душица обыкновенная; Melissa лекарственная (мята лимонная.); мята перечная; сельдерей пахучий; укроп пахучий (огородный); фенхель обыкновенный; хрен обыкновенный; чеснок посевной, посевной; шалфей. Влияние условий среды и элементов питания на накопление эфирных масел и компонентный состав. Вопросы биологии прорастания семян лекарственных и эфирномасличных растений. Особенности подготовки семян лекарственных растений (скарификация, стратификация, применение регуляторов роста).</p>	<p>Подготовка к практическим занятиям, написание рефератов и подготовка презентационного материала, решение проблемно-ситуационных задач заданных преподавателем к домашнему изучению</p>	25
Итого			90

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Таблица. Материально техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)

Лекционный	<p>Специализированная мебель: зал заседания (3 этаж).</p> <p>Специализированная мебель: письменные столы - 6 шт., стульев 12. стол и стул преподавателя - 1.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты по дисциплине, учебно-методические пособия, снопы растений, семена, муляжи, гербарный материал, тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p>	<p>Технические средства обучения: ноутбук -1, выход в Internet, доступ в электронную информационно-образовательную среду организации; комплект лицензионного ПО (операционная система – Windows 7 Pro, текстовый редактор – Microsoft Word 2016). Обеспечено подключение и доступ:</p>
Практический	<p>Специализированная мебель: письменные столы - 12 парт, стулья - 24. стол и стул преподавателя - 2, кафедра - 1, учебная доска - 1.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты по дисциплине, учебно-методические пособия.</p>	<p>Технические средства обучения: телевизор LG с кронштейном -1, ноутбук -1, мультимедийный проектор - 1, проекционный экран - 1, выход в Internet, комплект лицензионного ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Adobe Reader DC; VLC Media Player. Обеспечено подключение и доступ: - к сети «Интернет»; - к электронно-информационной образовательной среде.</p>
Для самостоятельной работы обучающихся	<p>Специализированная мебель: письменные столы - 12 парт, стулья - 24. стол и стул преподавателя - 2, кафедра - 1, учебная доска - 1.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты по дисциплине, учебно-методические пособия.</p>	<p>Технические средства обучения: телевизор LG с кронштейном -1, ноутбук -1, мультимедийный проектор - 1, проекционный экран - 1, выход в Internet, комплект лицензионного ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Adobe Reader DC; VLC Media Player. Обеспечено подключение и доступ: - к сети «Интернет»; - к электронно-информационной образовательной среде.</p>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Зармаев, А.А. Виноградарство с основами первичной переработки винограда [Текст] ; учебник / А. А. Зармаев. - 2-е изд., доп. -СПб.: Лань, 2015. - 512 с.

2. Гиш.Р.А. Овощеводство юга России/Р.А.Гиш, Г.С.Гикало.- Краснодар:ЭДВИ, 2012.-632с.
3. Потапов В.А. Плодоводство/ В.А.Потапов, В.В Фаустов, Ф.И.Пильщиков.- М.:Колос, 2000.-432с
4. Плодоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.П. Кривко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51724>. Электронный ресурс
5. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учеб. / Н.П. Кривко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015.— 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56606>.
6. Виноградарство. Под ред А.К. Раджабова. М., Изд-во Росинформагротех, 2017, 500 стр.
7. Котов, В.П., Адрицкая, Н.А. и др. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74677>. — Загл. с экрана.
8. Аутко, А.А. Современные технологии в овощеводстве [Электронный ресурс] / А.А. Аутко [и др.]; под редакцией А.А. Аутко - Минск : Белорус. наука, 2012. - 490 с. - ISBN 978-985-08-1383-1
9. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 292 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96858>. — Загл. с экрана.
10. Торикив, В.Е. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Торикив, С.М. Сычев; под общ. ред. В.Е. Торикива. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 124 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103148>. — Загл. с экрана.
11. Медведев, Г.А. Бахчеводство: учебник / Г.А. Медведев, А.Н. Цепляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1725- 4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50166>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Маланкина Е.Л., Цицилин А.Н. Лекарственные и эфирномасличные растения. Учебник. – М.: ИНФРА-М, – 2016.
13. Баженов, Ю.А. Декоративные деревья и кустарники / Ю. Баженов, А. Лысиков, А. Сапелин. М.: Фитон. – 2011. – 239 с.
14. Культура лекарственных растений / под ред. П.И. Сараева. -М.: Медгиз, 1952.- 347 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Алибеков Т.Б. и др. Плодоводство Дагестана: современное состояние и перспективы развития.-Махачкала: «Типография «Наука - Дагестан», 2013.-636с.
2. Петров В.С. и др. Виноградарство столовых сортов. Монография.-Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2013.-304с
3. Литвинов С.С. Методика полевого опыта.-Москва,2011.-648с.
4. История овощеводства российского. Пивоваров В.Ф., Солдатенко А.В. Москва, 2022. (2 издание, переработанное и дополненное). 432 с.
5. Лекарственные растения Астраханской области. Учебное пособие. -Астрахань: Изд-во Астраханского пед. Университета, 1997.
6. Лекарственные, ядовитые и вредные растения / Журба О.В., Дмитриев М.Я. - М.: КолосС, 2008. - 512 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

7. Агафонов Н.В., Мамонов Е.В., Иванова И.В. и др. Декоративное садоводство. М.: Колос, 2000.
8. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений: учебное пособие / В. Н. Наумкин, Н. В. Коцарева, Л. А. Манохина, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1908-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168865> (дата обращения: 21.03.2022).
9. Сапукова, А. Ч. Малораспространённые и редкие садовые культуры: учебно-методическое пособие / А. Ч. Сапукова, А. А. Магомедова, С. М. Мурсалов. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2021. — 119 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162213> (дата обращения: 21.03.2022).
10. Овощеводство открытого грунта: учеб. пособие для подготовки бакалавров / В. П. Котов [и др.]; под ред. В. П. Котова. — Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2012. — 358 с.: ил., табл. — Библиогр.: с. 346. — ISBN 978-5-903090-76-1: 680-00.
11. Овощеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104947>.
12. Осипова, Г. С. Овощеводство защищенного грунта: учеб. пособие для вузов / Г. С. Осипова. — СПб.: Проспект Науки, 2010. — 287 с. Библиогр.: с. 281. — ISBN 978-5-903090-45-7: 650-00.

6.3. Электронные библиотечные системы, электронные образовательные ресурсы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы(ресурсы Интернет)

- 1 Электронная библиотечная система «Аспирант» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rosniipm.ru/>.
- 2 Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://нэб.рф>.
- 3 Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rsl.ru>.
- 4 Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://gpntb.ru>.
- 5 Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://nlr.ru>.
- 6 Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.
- 7 Scopus [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.scopus.com>.
- 8 Elsevier [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.elsevier.com>.
- 9 SpringerNature [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.springer.com>.
- 10 AGRIS [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://agris.fao.org/agris-search/index.do>.
- 11 Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.4.
- 12 Многофункциональная программа для ЭВМ справочная правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. — Доступ и через локальную сеть ФГБНУ «РосНИИПМ».
- 13 Комплект электронных информационно-справочных систем «Техэксперт» [Электронный ресурс]. — Доступ через локальную сеть ФГБНУ «РосНИИПМ».
- 14 База данных проектной документации мелиоративных объектов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.rosniipm.ru/standard_projects_db.

- 15 Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rosniipm-sm.ru>.
- 16 Гидротехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hydroteh.ru>
- 17 Природообустройство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://timacad.ru/deyatel/izdat/priroda>.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Текущий контроль успеваемости.

Текущая аттестация аспирантов производится преподавателем в следующих формах: опрос, посещение лекций и ведение конспекта, выполнение самостоятельных работ. Отдельно оцениваются личностные качества аспирантов (аккуратность, исполнительность, инициативность, активность) – работа у доски, своевременная сдача тестов. Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета и экзамена (в форме кандидатского экзамена) и включает в себя опрос по всему курсу. Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий ответы на вопросы

Рейтинг-план:

	Количество баллов
Контроль по разделу 1.1 Морфология и биология садовых куль-тур, винограда	0-10
Контроль по разделу 1.2.Технология возделывания садовых культур и винограда	0-10
Контроль по разделу 1.3 Размножение садовых культур и винограда	0-10
Контроль по разделу 2.1 Морфология и биология овощных куль-тур	0-10
Контроль по разделу 2.2 Технология возделывания садовых куль-тур и винограда	0-10
Контроль по разделу 2.3 Посевной и посадочный материал овощ-ных культур	0-10
Контроль по разделу 3.1 Морфология и биология лекарственных растений	0-5
Контроль по разделу 3.2 Технология возделывания лекарствен-ных растений	0-5
Контроль по разделу 3.3 Особенности заготовки посевного мате-риала лекарственных растений в условиях РД	0-5
Экзамен	0-25
Итого	0-100

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если аспирант получил не менее 60% баллов от

максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль. В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи. Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 % баллов по данной дисциплине. Аспиранту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60 %), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов. Если по результатам текущего рейтинга аспирант набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей аспирант получает индивидуальное задание для самостоятельной работы. Если же сумма баллов составляет 60 % и более, то по усмотрению преподавателя аспиранту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля. Если аспирант не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Текущий контроль выполнения заданий осуществляется регулярно, в течение семестра. Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации.

7.2 Промежуточная аттестация по дисциплине – кандидатский экзамен

Перечень вопросов к кандидатскому экзамену

Раздел 1 Садоводство, виноградарство

1. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Классификация плодовых и ягодных культур.
2. История, современное состояние, научное обеспечение отрасли и перспективы развития.
3. Составные части плодового растения. Надземная и корневая системы. Характеристика плодовых деревьев группировка характеристика основных пород.
5. Районированные и интродуцированные сорта.
6. Основные органы и строение плодовых культур.
7. Основные органы и строение ягодных культур. 8. Возрастные периоды жизни плодовых растений. Фенофазы вегетации и покоя.
9. Влияние абиотических условий среды на плодовые растения.
10. Размножение плодовых и ягодных культур. Виды размножения.
11. Плодовый питомник и его составные части. Выбор места и организация питомника.
12. Классы и категории посадочного материала. Получение здорового посадочного материала. Клональное микроразмножение.
13. Способы вегетативного размножения. Выращивание подвоев, подвой основных плодовых культур.
14. Выращивание привитых и корнесобственных саженцев. Зимняя прививка.
15. Особенности размножения ягодных культур
16. Основные типы садов.
17. Проектирование сада.
18. Закладка плодового сада.
19. Уход за молодым садом: орошение, удобрения, обрезка.
20. Уход за плодоносящим садом.
21. Уход за урожаем.
22. Зависимость плодоношения от породы, сорта, подвоя и факторов внеш-

ней среды. Периодичность плодоношения и факторы ее обуславливающие.

23. Болезни и вредители плодовых культур и меры борьбы с ними.

24. Болезни и вредители ягодных культур и меры борьбы с ними.

25. Строение виноградного растения.

26. Сорты винограда, включенные в реестр РБ. Укрывной и неукрывной виноград в РБ.

Посадка, уход, формировка.

27. Лечебная и пищевая ценность дикорастущих и экзотических культур.

28. Декоративное садоводство. Роль зелёных насаждений в улучшении эстетической и экологической обстановки.

29. Стили в ландшафтном дизайне.

30. Приемы ландшафтного дизайна.

31. Малые архитектурные формы и искусственные водоемы в ландшафтном проектировании.

32. Вертикальное озеленение.

33. Растения в ландшафтном дизайне.

34. Принципы озеленения.

35. Растительные композиции в озеленении.

Раздел 2 Овощеводство

1. Предмет и особенности овощеводства. Роль овощей в питании человека, норма потребления овощей и ее структура в зависимости от зоны проживания.

2. Овощеводство как отрасль растениеводства. Структура отрасли - овощеводство открытого грунта, овощеводство защищенного грунта, бахчеводство, грибоводство.

3. Место и значение защищенного грунта в производстве рассады и круглогодичном снабжении свежими овощами.

4. Методы производства овощной продукции – рассадная и безрассадная культура, выгонка, доращивание, пристановка.

5. Производство овощной продукции в условиях гидропоники.

6. Специфика производства овощной продукции в специализированных предприятиях (крупнотоварное производство) и мелких хозяйствах (фермерские хозяйства, приусадебные и дачные участки населения).

7. Классификация овощных растений: ботаническая, технологическая (по особенностям возделывания), по продуктовым органам.

8. Морфология овощных растений: габитус, строение вегетативных и генеративных органов на разных этапах органогенеза, морфология и анатомическое строение продуктивных органов. Их строение и пищевые достоинства.

9. Рост и развитие овощных растений. Закономерности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы, количественных и качественных показателей продуктивных органов. Значение сорта или гибрида в получении гарантированного урожая овощных культур.

10. Жизненные формы овощных растений, видовые и сортовые различия в ритмах роста и развития.

11. Отношение овощных растений к внешним условиям.

12. Общая характеристика факторов внешней среды, влияющих на формирование урожая: климатические, почвенные (эдафические), биотические и антропогенные.

13. Устойчивость, требовательность и отзывчивость растений, изменение фактора. Прямое и косвенное действие фактора.

14. Агротехнические методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям и изменения требовательности к факторам внешней среды.

15. Тепловой режим. Отношение овощных растений к температуре воздуха. Теплотребовательность и показатели ее характеризующие.

16. Холодостойкость, морозостойкость и жароустойчивость овощных растений.

17. Классификация овощных растений теплотребовательности и устойчивости.

18. Изменение теплотребовательности в процессе онтогенеза. Термопериодизм овощных растений и использование его в практике овощеводства.

19. Яровизация двулетних и многолетних овощных растений, ее значение для практики овощеводства.

20. Прямое и косвенное влияние температуры почвы на прорастание семян, рост корневой системы, поглощение воды и элементов минерального питания, поражение фитопатогенными микроорганизмами.

21. Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки.

22. Классификация семян овощных культур по отложению запасных веществ. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов.

23. Сроки сохранения посевных качеств семян. Разнокачественность семян. Значение размеров, массы и формы семян. Сортвые и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян.

24. Отличительные признаки семян овощных растений.

25. Способы предпосевной подготовки семян: сортирование, калибрование, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка, намачивание, проращивание, барботирование, закалка, гидрофобизация, дражирование, обработка в растворах микроэлементов и росторегулирующих веществ.

26. Расчет нормы высева семян. Значение правильного установления ее для повышения продуктивности агрофитоценоза, пути снижения затрат на прореживание. Глубина заделки семян и ее зависимость от почвенных разностей, влажности и температуры почвы.

27. Способы посева овощных культур в открытом грунте. Точный посев. Сроки посева овощных культур (весенние, летние, подзимние), их значение и особенности. Способы вегетативного размножения растений: размножение клубнями, корневищами, луковичками, воздушными луковичками, черенками. Прививки овощных культур.

28. Площади питания, способы и схемы размещения овощных растений. Виды посевов.

29. Общие приемы ухода за растениями и уборка урожая.

30. Междурядные обработки (рыхления, борьба с почвенной коркой, прополка, окучивание), применение гербицидов, прореживание, мульчирование. Полив, подкормка.

31. Система мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями.

32. Фазы спелости: техническая, биологическая (ботаническая), уборочная (съемная). Уборка урожая одноборовых и многоборовых культур (сплошная, выборочная, однократная, многократная, однофазная, многофазная). Механизация уборочных работ, способы поточной уборки.

33. Рассадный метод в овощеводстве. Сущность метода и его значение для получения ранних и высоких урожаев.

34. Технологии производства овощей в открытом грунте.

35. Технологии производства овощей в закрытом грунте.

Раздел 3 Лекарственные культуры

1. Эколого-биологические особенности лекарственных растений

2. Ботаническая и хозяйственная характеристика. Лекарственные свойства. Применение.

3. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных и эфиромасличных растениях.

4. Интродукция лекарственных растений. Защита лекарственных растений.

5. Классификация лекарственных растений

6. Систематическая классификация. Биологическая классификация: однолетние, двулетние и многолетние травянистые растения; древесные и кустарниковые многолетние лекарственные растения.

7. Классификация лекарственных растений по фармакологической активности: -растения, содержащие вещества, обладающие противоопухолевым действием;

-растения, содержащие вещества, действующие на центральную нервную систему (возбуждающие, антихолинергические) и др.

8. Семена лекарственных растений

9. Технология возделывания лекарственных растений.

10. Севообороты. Предшественники, Обработка почвы, Удобрения

11. Приемы уборки, сушки, хранение растительного сырья. Инновационные способы размножения.

Кандидатский экзамен проводится в форме собеседования по вопросам, на подготовку к которым аспиранту дается не менее 40 минут. Кандидатский экзамен проводится экзаменационной комиссией в составе не менее 3 человек (докторов, кандидатов наук), каждый из которых проставляет оценку по следующим критериям:

7.3. Критерии оценки

Оценка	Требования к уровню освоения материала
«Отлично»	<p>Аспирант глубоко и прочно усвоил программный материал дисциплины, грамотно и логически верно ответил на вопросы, указав основные точки зрения, принятые в научной литературе и использовал при ответе информацию (сведения) из дополнительных источников.</p> <p>Существенные фактические ошибки отсутствуют.</p> <p>Доказательно изложил материал с грамотным использованием ключевых терминов, определений и понятий дисциплины.</p> <p>Аспирант ответил на вопросы полностью, правильно, свободно, четко и лаконично. Диалог вел только по существу обсуждаемых вопросов дисциплины. Выводы убедительны и опираются на практический материал.</p> <p>Научное мышление в рамках компетенции изучаемого предмета уверенное с примерами различных методов исследования по дисциплине в целом. Аргументировано изложил собственную точку зрения.</p>
«Хорошо»	<p>Аспирант твердо (уверенно) знает базовые положения дисциплины, имеются лишь незначительные отклонения от темы, предложенной вопросом.</p> <p>Логично и доказательно изложил материал, но допустил 1-3 неточности при использовании ключевых терминов, определений и понятий дисциплины.</p> <p>Аспирант отвечает на вопросы без особых затруднений, не допускает серьезных ошибок, но ответы дает недостаточно четкие; легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов. Уверенно(твердо) ведет диалог по существу обсуждаемых вопросов билета.</p> <p>Научное мышление в рамках компетенции изучаемого предмета твердое с примерами логической взаимосвязи с вопросами задания. Имеются недостатки в аргументации собственной точки зрения.</p>

<p>«Удовлетворительно»</p>	<p>Аспирант неуверенно (не усвоены детали) знает и понимает основные положения программы дисциплины.</p> <p>Затрудняется самостоятельно сформулировать ответ. Нарушена логическая последовательность излагаемого материала, неуверенное использование ключевых терминов, определений и понятий дисциплины.</p> <p>Отвечает на вопросы, допуская ошибки, однако обладает знаниями для устранения их с помощью дополнительных вопросов. Уверенно ведет диалог, но не по существу вопросов билета.</p> <p>Научное мышление в рамках компетенции изучаемого предмета неуверенное. Поверхностно анализирует современное состояние и проблемы развития научной отрасли; испытывает трудности при использовании научной терминологии. Слабо выражена аргументация собственной точки зрения.</p>
<p>«Неудовлетворительно»</p>	<p>Аспирант не знает большую часть программного материала изучаемой дисциплины.</p> <p>Изложение материала непоследовательно, испытывает трудности при использовании ключевых терминов, определений и понятий дисциплины.</p> <p>Уверенно или неуверенно ведет диалог, но не по существу вопросов. Ожидает дополнительных и уточняющих вопросов. Допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить.</p> <p>Научное мышление в рамках компетенции изучаемого предмета отсутствует: испытывает трудности при анализе современного состояния и проблем развития научной отрасли, не владеет научной терминологией. Не выражена аргументация собственной точки зрения</p>