МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра - растениеводство и плодоовощеводство

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« 21» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Хранение посадочного материала, плодов и овощей

Направление подготовки
35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки
Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Форма обучения
очная

Казань – 2026 г.

Составители:

доцент, к.с-х.н. _____ Абрамов Александр Геннадьевич

Подпись

доцент, к.с-х.н. _____ Абрамова Галина Викторовна

Подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводство и плодоовощеводство «27» апреля 2026 года (протокол № 7)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, профессор _____ Амиров Марат Фуатович

Подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Доцент, к. с-х. н., доцент _____ Сержанова Альбина Рафаилевна

Подпись

Согласовано:

Директор _____ Сержанов Игорь Михайлович

Подпись

Протокол ученого совета института № 9 от «30» апреля 2026 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность (профиль) «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн», обучающийся по дисциплине «Хранение посадочного материала, плодов и овощей» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1	Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Знать**: современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда и обосновать их применение в профессиональной деятельности **Уметь**: Реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда и обосновать их применение в профессиональной деятельности **Владеть**: современными технологиями возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 5 семестре, 3 курса очной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана Декоративное садоводство, Виноградарство с основами переработки, Декоративная дендрология, Лекарственные и эфиромасличные растения, Питомниководство плодовых и декоративных культур.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Плодоводство Промышленное цветоводство, Технология выращивания зеленых насаждений, ягодные культуры, Технология переработки продукции садоводства

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма
	Семестр 5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**71**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки, час	18 0
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час	52 0
- зачет с оценкой, час	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)** в том числе:	**73**
-подготовка к практическим занятиям, час	25
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	25
- выполнение контрольных работ, час	13
- подготовка к зачету с оценкой, час	10
Общая трудоемкость **час**	**144**
з.е.	**4**

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах				
		лекции	лаб. работы	практич. работы	всего ауд. часов	само. работа
		очно				
1	Технология хранения посадочного материала	6	-	20	26	33
2	Технология хранения плодов	6	-	16	22	30
3	Технология хранения овощей	6	-	16	22	10
	Итого	18	-	52	70	73

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время (ак.час)
		очно
		всего
1	**Раздел 1. Технология хранения посадочного материала**	
	Лекции	6
1.1.	Значение посадочного материала в садоводстве.	2
1.2.	Дыхание и тепловыделение хранящейся продукции.	2
1.3	Значение температуры, относительной влажности воздуха при хранении посадочного материала плодовых, ягодных культур.	2
	Практические работы	20
1.4	Воздушный, температурный, световой режимы при хранении посадочного материала семечковых культур	4
1.5	Воздушный, температурный, световой режимы при хранении посадочного материала косточковых культур	4
1.6	Воздушный, температурный, световой режимы при хранении посадочного материала ягодных кустарниковых культур.	4
1.7	Воздушный, температурный, световой режимы при хранении земляники	4
1.8	Воздушный, температурный, световой режимы при хранении декоративных культур	4
2	**Раздел 2. Технологии хранения плодов**	
	Лекции	6

2.1.	Приемы, оказывающие влияние на сохранность плодовых культур	4
2.2.	Приемы, оказывающие влияние на сохранность ягодных культур	2
	Практические работы	16
2.3	Технологии хранения плодов семечковых культур	4
2.4	Технологии хранения плодов косточковых культур	4
2.5	Технологии хранения ягод малины и ежевики	2
2.6	Технологии хранения ягод смородины и крыжовника	2
2.7	Технологии хранения ягод земляники	2
2.8	Технологии хранения ягод жимолости	2
3	**Раздел 3. Технология хранения овощей**	
	Лекции	6
3.1	Технология хранения картофеля	2
3.2	Технология хранения моркови	2
3.3	Технология хранения капусты	2
	Практические работы	16
3.4	Технологии хранения клубневой продукции	4
3.5	Технологии хранения свежей капусты и ее продукции	4
3.6	Технологии хранения продукции квашения	2
3.7	Технологии хранения свеклы	2
3.8	Технология хранение лука, чеснока	2
3.9	Технология хранения редьки	2

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Шаламова А.А., Крупина Г.Д., Миникаев Р.В., Абрамова Г.В. Практикум по цветоводству. Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 256 с.

2. Шаламова А.А., Крупина Г.Д. Цветы учебного сада. Учебное пособие. Казань. Изд-во Казанского ГАУ, 2009. - 124 с.

3. Изучение пород и сортов плодово-ягодных растений. Методические указания работе. Шаламова А.А. -Казань: изд-во Казанского ГАУ. - 2008. - 24 с.

4. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Практикум по питомниководству. Учебное пособие для бакалавров по направлению 110500.62 Садоводство и 110400.62 Агрономия. Казань: Издательство Казанский ГАУ. - 2014. - 112 с.

5. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Субтропические культуры. Учебное пособие для бакалавров по направлению Садоводство. Казань: Издательство Казанский ГАУ. - 2016. - 86с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Хранение посадочного материала, плодов и овощей»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Семина, С.А. Технология хранения и переработки плодов и овощей [Электронный ресурс] / С.А. Семина. - Пенза: РИО ПГАУ, 2018.- 61 с. - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/642061
2. Практикум по питомниководству садовых культур: учебное пособие / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, В.В. Огнев, В.К. Мухортова; под редакцией Н.П. Кривко. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-8114-3222-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/108455
3. Бессмольная, М.Я. Декоративная дендрология: учебное пособие / М.Я. Бессмольная, А.Д. Манханов, Н.Ю. Поломошнова. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. - 71 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/
4. Вьюгина, Г.В. Цветоводство открытого грунта: учебное пособие / Г.В. Вьюгина, С.М. Вьюгин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-8114-4062-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/114683
5. Питомниководство садовых культур: учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов, В.В. Огнев; под редакцией Н.П. Кривко. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-1761-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/56606
6. Вьюгин, С. М. Цветоводство и питомниководство: учебное пособие / С.М. Вьюгин, Г.В. Вьюгина. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 144 с. - ISBN 978-5-8114-2116-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/96851
7. Минин, А.Н. Питомниководство садовых культур: учебное пособие / А.Н. Минин, Д.В. Редин. - Самара: СамГАУ, 2018. - 244 с. - ISBN 978-5-88575-547-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/113427
8. Касынкина, О.М. Плодоводство: методические указания / О.М. Касынкина. - Пенза: ПГАУ, 2019. - 68 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/131083 Кузнецова, С. Н. Цветоводство: учебное пособие / С. Н. Кузнецова. - Тверь: Тверская ГСХА, 2016. - 151 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/134172

Дополнительная литература:

1. Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. - Новосибирск: НГАУ, 2015. - 340 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/71641
2. Семина, С.А. Хранение и переработка картофеля, плодов и овощей [Электронный ресурс] / Н.И. Остробородова, С.А. Семина. - Пенза: РИО ПГСХА, 2010. - 154 с. - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/543607
3. Голосов, Н.А. Хранение желудей [Электронный ресурс] / Н А. Голосов, Н.А. Голосов. - Гослестехиздат, 1934. - 16 с. - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/365060
4. Голосов, Н.А. Хранение желудей [Электронный ресурс] / Н А. Голосов, Н.А. Голосов. - Гослестехиздат, 1934. - 16 с. - Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/365060

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России), http://www.mcx.ru/
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, http://agro.tata rsta n.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: http//e. lanbook.com.
4. Поисковая система GOOGLE, https://www.google.ru/7gws rd=ssl

5. Поисковая система Яндекс, https://www.yandex.ru/
6. Поисковая система Рамблер, http://www.rambler. ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Технология выращивания саженцев плодовых культур. Методические указания работе. Шаламова А.А. -Казань: изд-во Казанского ГАУ,2001.
2. Изучение пород и сортов плодово-ягодных растений. Методические указания работе. Шаламова А. А. -Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2008.
3. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Субтропические культуры. Уч. пособие по направлению Садоводство. Казань: Изд-во Казанский ГАУ. - 2016 - 86с.
4. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Практикум по питомниководству. Учебное пособие для бакалавров по направлению Садоводство и 110400.62 Агрономия. Казань: Издательство Казанский ГАУ. - 2014. - 112 с.
5. Шаламова А.А., Абрамова Г.В., Абрамов А.Г. Практикум по виноградарству. Учебное пособие для бакалавров по направлению Садоводство Казань: Издательство Казанский ГАУ. - 2014. - 112 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информацио н-ных справочных систем	Перечень программного обеспечения

Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 г. 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
Практические работы			
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория 39 для проведения занятий лекционного типа.	Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедийный – 1 шт., экран - 1 шт., доска аудиторная – 1 шт., стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна – 1 шт.
Учебная аудитория 39 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Доска аудиторная, трибуна. Комплект мультимедийной техники. Коллекции семян цветочных и декоративных растений, газонных трав. Учебные плакаты, слайды, фильмы.