



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

Институт агrobiотехнологий и землепользования
Кафедра - растениеводство и плодooвощеводство

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Плодоводство

Направление подготовки
35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки
Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Форма обучения
очная

Казань – 2023 г.

Составители:

доцент, к.с-х.н.


Подпись

Абрамов Александр Геннадьевич

доцент, к.с-х.н.


Подпись

Абрамова Галина Викторовна

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства «27» апреля 2023 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, профессор


Подпись

Амиров Марат Фуатович

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Доцент, к. с-х. н., доцент


Подпись

Даминова Аниса Илдаровна

Согласовано:

Директор


Подпись

Сержанов Игорь Михайлович

Протокол ученого совета института № 11 от «3» мая 2023 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 «Плодоводство» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-1.1	Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	Знать: морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур Уметь: распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур Владеть: способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур
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 обосновывать 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
ПК-4 Способен участвовать в выполнении научных исследований в области садоводства		

ПК-4.1	Участвует в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства	Знать: методы обобщения и статистической обработки результатов в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства Уметь: диагностировать и осваивать основные методы в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства Владеть: методами учета в выполнении научных исследований по общепринятым методикам, в области садоводства
--------	--	--

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 6, 7 семестрах, 3, 4 курса очной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Ботаника», «Микробиология», «Введение в профессиональную деятельность», «Почвоведение», «Общее земледелие», «Механизация в садоводстве», «Питание и удобрение садовых культур».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Технология выращивания зеленых насаждений», «Ягодные культуры», «Питомниководство плодовых и декоративных культур»

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 7 зачётных единиц (з.е.), 252 часа.

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

Вид учебных занятий	Очная форма	
	Семестр 6	Семестр 7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	89	57
в том числе:		
- лекции, час	44	28
в том числе в виде практической подготовки, час	0	0
- лабораторные занятия, час	44	28
в том числе в виде практической подготовки, час	4	4
- экзамен, час	1	1

Самостоятельная работа обучающихся (всего, час) в том числе:	55	51
-подготовка к лабораторным занятиям, час	15	8
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	15	8
- выполнение контрольных работ, час	7	4
- выполнение курсового проекта (работы), час	0	13
- подготовка к экзамену, час	18	18
Общая трудоемкость час	144	108
з.е.	4	3

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	лабораторные работы	всего аудиторных часов	самостоятельная работа
		очно	очно	очно	очно
6 семестр					
1	Введение	4	-	4	-
2	Биологические основы плодo-водства	12	10	22	9
3	Закономерности роста и пло-доношения плодовых растений	4	-	4	8
4	Способы размножения плодo-вых растений	8	16	22	10
5	Плодовый питомник	16	18	34	10
	Итого	44	44	88	37
7 семестр					
6	Закладка сада	8	8	16	8
7	Обрезка и формирование кро-ны плодовых деревьев	6	6	12	8
8	Восстановление и ремонт плодo-вых насаждений	8	8	16	9

9	Защита плодовых растений от вредителей и болезней	6	6	12	8
	Итого	28	28	56	33

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час	
		очная	
		всего	в том числе в виде практической подготовки
Раздел 1. Введение			
	<i>Лекции</i>	4	
1.1	Значение плодоводства	2	-
1.2	История плодоводства	2	-
	<i>Практические работы</i>		
		-	-
Раздел 2. Биологические основы плодоводства			
	<i>Лекции</i>	14	
2.1	Классификация	2	-
2.2	Морфология плодовых растений	4	-
2.3	Экологические факторы в жизни плодовых растений	4	-
2.4	Функции почек, листьев, корней	4	-
	<i>Практические работы</i>	10	
2.5	Строение надземной части плодового дерева	4	-
2.6	Типы вегетативных побегов	2	-
2.7	Репродуктивные «органы» семечковых и косточковых пород	2	-
2.8	Корневые системы плодовых растений	2	-
Раздел 3. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений			
	<i>Лекции</i>		
3.1	Возрастные периоды жизни плодовых растений (большой цикл)	2	-
3.2	Малый (годовой) цикл роста и развития плодовых растений	2	-
	<i>Практические работы</i>		
		-	-
Раздел 4. Способы размножения плодовых растений			
	<i>Лекции</i>	8	
4.1	Биологические основы размножения плодовых культур	6	-
4.2	Получение здорового посадочного материала	2	-
	<i>Практические работы</i>	16	
4.3	Семенное размножение	4	-
4.4	Вегетативное размножение	4	-
	Подвой основных плодовых культур	8	-
Раздел 5. Плодовый питомник			
	<i>Лекции</i>	16	
5.1	<i>Задачи и структура плодового питомника</i>	6	-
5.2	<i>Условия успешного срастания подвоев и привоев. Жизнеспособность и продуктивность сортоподвойных комбинаций</i>	2	-
5.3	<i>Технология окулировки подвоев</i>	2	-
5.4	<i>Технология прививки черенками</i>	2	-
5.5	<i>Технология перепрививки плодовых деревьев</i>	2	-
5.6	<i>Техника безопасности при проведении прививочных работ</i>	2	-
	<i>Практические работы</i>	18	8
5.7	<i>Пересадочная и беспересадочная культура подвоев</i>	4	-

5.8	Окулировка способом «в приклад»	4	2
5.9	Окулировка в Т-образный разрез под кору	2	2
5.10	Общие правила выполнения прививок черенками	4	2
5.11	Основные способы прививки черенками	2	2
5.12	Уход за перепривитыми деревьями	2	-
Раздел 6. Закладка сада			
	<i>Лекции</i>	8	
6.1	Основные типы интенсивных садов	2	-
6.2	Организация территории сада	2	-
6.3	Предпосадочная подготовка почвы	2	-
6.4	Система содержания и обработки почв	2	-
	<i>Практические работы</i>	8	
6.5	Методика выбора и оценки земель под сады	2	-
6.6	Составление проекта на закладку сада	2	-
6.7	Разбивка площади квартала, посадка сада	2	-
6.8	Система орошения	2	-
Раздел 7. Обрезка и формирование кроны плодовых деревьев			
	<i>Лекции</i>	6	
7.1	Значение и задачи обрезки	2	-
7.2	Системы формирования кроны плодовых деревьев	2	-
7.3	Особенности формирования и обрезки косточковых культур	2	-
	<i>Практические работы</i>	6	
7.4	Способы обрезки	2	-
7.5	Виды и сроки обрезки	2	-
7.6	Современные типы кроны и их характеристика	2	-
Раздел 8. Восстановление и ремонт плодовых насаждений, уборка урожая			
	<i>Лекции</i>	8	
8.1	Инвентаризация насаждений	2	-
8.2	Реконструкция насаждений	2	-
8.3	Уход за штамбами и скелетными ветвями	2	-
8.4	Ремонт садов	2	-
	<i>Практические работы</i>	8	
8.5	Регулирование нагрузки плодами	2	-
8.3	Уход за деревьями после цветения	2	-
8.4	Определение ожидаемой урожайности	2	-
8.5	Технология уборки урожая	2	-
Раздел 9. Защита плодовых растений от вредителей и болезней			
	<i>Лекции</i>	6	
9.1	Классификация болезней плодовых растений	2	-
9.2	Основные группы вредителей плодовых растений	2	-
9.3	Календарь мероприятий по защите плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней	2	-
	<i>Практические работы</i>	6	
9.4	Ранневесенний и весенний период по защите плодовых и ягодных	2	-
9.5	Летний и осенне- зимний периоды	2	-
9.6	Меры борьбы с вирусными болезнями растений	2	-

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

1. Плодоводство: учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]; под ред. Н. П. Кривко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-9030-1. – URL: <https://e.lanbook.com/book/183605>
2. Плодоводство / В.А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н. Пильщиков и др.: - М.: Колос, 2000. – 432 с. – ISBN 5-10-003281-2
3. Плодоводство / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45650-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277070>

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Плодоводство»

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

Основная литература

1. Плодоводство: учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]; под ред. Н. П. Кривко. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-9030-1. – URL: <https://e.lanbook.com/book/183605>
2. Плодоводство / В.А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н. Пильщиков и др.: - М.: Колос, 2000. – 432 с. – ISBN 5-10-003281-2
3. Плодоводство / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45650-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277070>
4. Лупова, Е. И. Практикум по плодоводству: учебное пособие / Е. И. Лупова, Д. В. Виноградов. — Рязань: РГАТУ, 2020. — 186 с. — ISBN 978-5-904308-55-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164066>
5. Плодоводство: учебное пособие / С. Г. Сухоцкая, В. Н. Кумпан, Н. А. Прохорова, А. Ф. Степанов. — Омск: Омский ГАУ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-413-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64865>

Дополнительная литература

1. Копылов, В. И. Основы плодоводства / В. И. Копылов, В. А. Бурлак; под редакцией В. И. Копылова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45857-8. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288944>
2. Плодоводство: методические указания / составители А. Н. Минин, Д. В. Редин. — Самара: СамГАУ, 2019. — 28 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123540>
3. Сапукова, А. Ч. Плодоводство: учебно-методическое пособие / А. Ч. Сапукова, А. А. Магомедова, С. М. Мурсалов. — Махачкала: ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 188 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130654>

4. 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>
5. Береговая, Ю. В. Плодоводство: учебно-методическое пособие / Ю. В. Береговая, В. И. Панарина. — Орел: ОрелГАУ, 2018. — 224 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118775>
6. Плодоводство: учебно-методическое пособие / составитель Г. В. Ефремова. — Иваново: ИГСХА им. акад. Д.К. Беляева, 2017. — 48 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135258>
7. Садоводство. Плодоводство: учебное пособие / составитель Е. Н. Габибова. — Персиановский: Донской ГАУ, 2021. — 86 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315032>
8. Осипова, Г. С. История и методология научного садоводства: учебное пособие / Г. С. Осипова, Л. Н. Хайрова. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2020. — 102 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191296>
9. Касынкина, О. М. Плодоводство: учебное пособие / О. М. Касынкина. — Пенза: ПГАУ, 2016. — 60 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142125>
10. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Виноград: учебное пособие для спо / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-8836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182128>

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

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России), <http://www.mcsx.ru/>
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, <http://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: <http://e.lanbook.com>.
4. Поисковая система GOOGLE, https://www.google.ru/?gws_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, лабораторные, 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 удастся разобраться в материале, необ-

ходимо 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.

При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению лабораторного задания.

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.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Трансформация площади земельного массива под сад. Деловая игра, сценарий и реализация сценария. Методические указания. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2001.

2. Расчет площади под плодово-ягодный сад. Методические указания. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2007.

3. Технология выращивания саженцев плодовых культур. Методические указания работе. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2001.
4. Изучение пород и сортов плодово-ягодных растений. Методические указания работе. Шаламова А.А. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2008.
5. 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.

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 информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат»
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа			

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

Учебная аудитория 38 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 38 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 плодов и семян. Оборудование: окулировочные ножи, копулировочные ножи, фоторазрушаемая пленка, секатор прививочный, секатор садовый. Учебные плакаты, слайды, фильмы.