

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**



## **Рабочая программа дисциплины**

**Плодоводство**

**Направление подготовки**

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

**Направленность подготовки**

«Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК»

**Уровень высшего образования**

бакалавриат

**Форма обучения**

очная

**Краснодар  
2020**

Рабочая программа дисциплины Плодоводство разработана на основе ФГОС ВО 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность «Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 702 от 26.07.2017 г.

Автор:  
к. с.-х. н., доцент

Е.П. Дзябко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры плодоводства от 27.03.2020 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  
д. с.-х. н, профессор

Т. Н. Дорошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от 20.04.2020 г. № 8

Председатель  
методической комиссии  
к.б.н., доцент

Н.А. Москаleva

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
к. с.-х. н, доцент

А.В. Осипов

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Плодоводство» являются подготовка специалистов агропромышленного комплекса, способных на современном научно-техническом уровне управлять производством посадочного материала садовых культур и технологией выращивания плодовой продукции.

### **Задачи**

- изучить биологические особенности роста и плодоношения, требования к условиям произрастания возделываемых культур и их сортов;
- овладеть технологией производства здорового высококачественного посадочного материала;
- изучить экологически безопасные технологии производства плодовой продукции.
- планировать, организовывать и выполнять на высоком профессиональном уровне технологический цикл по закладке питомников и садов с соблюдением экологических регламентов производства и землепользования;
- владеть способами, приемами, дополнительными приемами, видами обрезки плодовых растений и ягодных кустарников

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

### **Общепрофессиональные (ОПК):**

**ОПК-5** - Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

### **Профессиональные компетенции (ПКС):**

**ПКС-6** – способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.

### **В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

В результате изучения дисциплины «Агрорынок удобрений» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

**Прфессиональный стандарт «Агроном», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018 N 454н.**

**Трудовая функция:** Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

Трудовые действия Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения повышения плодородия почвы.

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Плодоводство» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность «Почвенно-агрохимическое обеспечение АПК».

### **3 Объем дисциплины(72 часов, 2 зачетных единицы)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	45 44	- -
— лекции	16	-
— практические (лабораторные)	28	-
— внеаудиторная	-	-
— зачет	1	-
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе: — курсовая работа (проект)	27 -	- -
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72/2</b>	

### **4 Содержание дисциплины**

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

### **5 Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения**

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самосто- тельная работа

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	<p>Введение. Состояние и перспективы развития отрасли садоводства</p> <p>Развитие отечественной науки в области плодоводства. Работы отечественных плодоводов.</p> <p>Особенности развития плодоводства в странах Европы и США.</p> <p>Центры происхождения основных плодовых растений по Н.И. Вавилову.</p> <p>Производственно-биологическая характеристика плодовых пород.</p>	ОПК-5, ПКС-6	4	2	2	2
2-3	<p><b>Рост и развитие плодовых растений в годичном цикле</b></p> <p>Возрастные периоды роста и плодоношения по П.Г. Шитту и их использование в современном плодоводстве.</p> <p>Морфологический параллелизм. Значение ярусности в построении надземной системы. Циклическая смена основных и обрастающих ветвей.</p> <p>Волны роста активных корней. Микориза. Ризосфера. Явление полярности и корреляции.</p> <p>Периоды вегетации и покоя. Фенофазы роста и развития. Рост побегов. Дифференциация генеративных почек. Развитие взглядов на процесс дифференциации генеративных почек. Периодичность плодоношения и ее причины. Цветение и процесс опыления у плодовых растений. Рост и созревание плодов. Ритмы роста корневой системы в годичном цикле.</p>	ОПК-5, ПКС-6		2	4	2

4	Значение факторов внешней среды для плодовых растений Взаимосвязь между растениями и экологическими факторами.	ОПК-5, ПКС-6	4	2	2	4
№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	<b>Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)</b>		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	Реакция плодовых растений на факторы внешней среды, пути повышения устойчивости к экстремальным условиям.					
5	<b>Биологические основы размножения плодовых растений</b> Особенности вегетативного и полового размножения плодовых растений. Регенерация и способы вегетативного размножения. Мутационная изменчивость и отбор лучших клонов для размножения. Взаимоотношения подвоя и привоя. Биологическая совместимость. Распространение вирусных заболеваний при разных способах размножения. Районирование подвоев. Характеристика подвоев отдельных пород. <b>Задачи и организация питомников</b> Значение питомников и их роль в интенсификации плодоводства. Принципы районирования и специализации питомников. Выбор земельных участков для питомников. Защитные насаждения. Организация территории питомника. Севообороты для основных участков питомника. Документация	ОПК-5, ПКС-6	4	2	6	4
6	<b>Закладка плодового сада</b> Выбор участка под сад. Организация территории. Садозащитные насаждения. Системы и схемы размещения деревьев в саду. Типы садов.	ОПК-5, ПКС-6	4	2	4	6
7	<b>Основные системы содержания почвы в саду.</b> Черный пар. Паросидеральная система. Дерново-перегнойная система. Естественное и искусственное залужение. Дополнительные приемы содержания почвы в саду.	ОПК-5, ПКС-6	4	2	4	3

8	<b>Орошение плодового сада.</b> Виды, способы, сроки, нормы поливов, капельное орошение, фертигация <b>Удобрения плодового сада.</b>  Виды удобрений, способы внесения, сроки, нормы, листовая и почвенная диагностика.	ОПК-5, ПКС-6	4	2	2	2
9	<b>Обрезка плодовых и ягодных растений.</b> Виды, сроки, способы, приемы обрезки, дополнительные приемы. <b>Формирование</b>	ОПК-5, ПКС-6	4	2	2	2
№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Семестр</b>	<b>Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)</b>		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	<b>крон плодовых деревьев.</b> Классификация, принципы выведения, послепосадочная, формирующая, регулирующая рост и плодоношение, санитарная и восстанавливающая обрезки.					
10	<b>Уборка урожая, товарная обработка плодов. Технология возделывания ягодных культур</b>	ОПК-5, ПКС-6	4	-	2	2
Итого				16	28	27

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1 Методические указания (собственные разработки)**

1. Методические указания для проведения практических (лабораторных) занятий для студентов факультета «Агрохимии и агропочвоведения»

### **6.2 Литература для самостоятельной работы**

1. Органическое садоводство: учебное пособие / Т.Н. Дорошенко [и др.].- Краснодар: 2013.- 146 с.
2. Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г. Биологические основы размножения плодовых растений: учеб. пособие / Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 135с.
3. Гегечкори Б.С. Практикум по плодоводству (лабораторно-практические

занятия) / Б.С. Гегечкори. – Краснодар: ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», 2008. – 345 с

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования**

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
<b>ОПК-5</b> Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	

2	Б1.О.40 Сельскохозяйственная радиология
2	Б2.О.01 Учебная практика
3	Б1.О.20 Физиология растений
3	Б1.О.32 Растениеводство
4	Б1.О.21 Биохимия растений
5	Б1.О.33 Картография почв
5	Б1.О.39 Защита растений
6	Б2.В.01 Производственная практика
7	Б1.О.34 Система удобрений
8	Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа
8	Б3 Государственная итоговая аттестация
8	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**ПКС-6** – способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.

4	География почв
4	Учебная практика по почвоведению
4	Учебная практика по агрохимии
4	Учебная практика по сельскохозяйственным машинам
5	Картография почв
5	Методы почвенных исследований
6	Точное земледелие
6	Дифференцированные технологии внесения агрохимикатов
6	Производственная практика
7	Система удобрений
8	Почвы Краснодарского края
8	Преддипломная практика
8	Государственная итоговая аттестация

### **7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины**

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-5-способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; ПКС-6-способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур					
ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Не может обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, либо делает это со значительными затруднениями, допуская принципиальные ошибки	Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, допуская погрешности	Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	На высоком уровне обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	Контрольная работа, тесты, курсовая работа

### **7.3 Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков**

#### **Рефераты (доклады)**

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Темы рефератов
<p>1. Повреждение плодовых растений низкими и отрицательными температурами.</p> <p>2. Пути повышения морозоустойчивости плодовых растений.</p> <p>3. Характеристика воды как экологического фактора.</p> <p>4. Засухоустойчивость плодовых растений.</p> <p>5. Влияние переувлажнения на особенности роста и плодоношения плодовых пород.</p>
<p>1. Выращивание однолетних разветвленных привитых саженцев.</p> <p>2. Схематическое изображение по годам основных формировок плодовых деревьев.</p> <p>3. Формирование крон: грузбек, пиллер, русское веретено.</p> <p>4. Формирование ромбической формы кроны.</p>
<p>1. Подбор сортов и подвоев для закладки плодовых насаждений в различных агроландшафтах южного региона.</p> <p>2. Сорта для закладки садов разного назначения (товарные, сырьевые, универсальные)</p> <p>3. Подвои для различных зон садоводства.</p> <p>4. Исправление сортового состава в саду.</p>

### **Тестовые задания (пример)**

I: КТ=3

V2 Плодовый и ягодный питомник

S: При посеве семена семечковых пород высевают на глубину ### см.

+: 2,5-3,0

+: 2,5-3

I: КТ=3

S: При посеве в школу сеянцев косточки персика заделывают на глубину ### см.

+: 4-5

+: 4,0-5,0

I: КТ=3

S: При посеве в школу сеянцев косточки вишни, черешни заделывают на глубину ###, см.

+: 3-4

+: 3,0-4,0

I: КТ=3

S: Для лучшего развития сеянцев расстояние между растениями в школе для семечковых культур составляет ###, см.

+: 5-8

+: 5,0-8,0

I: КТ=3

S: Для лучшего развития сеянцев расстояние между растениями в школе составляет для косточковых культур ###, см.

+: 2-3

+: 2,0-3,0

I: КТ=1

S: В школе сеянцев подвои выкапывают: . . .

-: весной

-: летом

-: зимой

+: осенью

I: КТ=1

S: Выкопанные сеянцы выбирают вручную, разделяют на товарные сорта и ###.

+: прикапывают

I: КТ=2

S: К первому товарному сорту относятся сеянцы, имеющие не менее ### корней.

+: четыре##

+: 4

Административная среда тестирования сама выставляет оценки при выполнении 60 % порога успешности.

## **8 Перечень основной и дополнительной литературы**

### **Основная**

1. Дорошенко Т.Н. Плодоводство с основами экологии / Т.Н. Дорошенко, Д.В. Максимцов.- Краснодар : КубГАУ, 2016. – 229 с.

### **Дополнительная**

2. Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс] : учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов [и др]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56606](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56606)

3. Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [и др]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 440 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=51724](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724)

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Перечень ЭБС:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

Перечень Интернет сайтов:

1. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
2. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>

3. ВНИИССОК <http://www.vniissok.ru>
4. Государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства»  
<http://www.vniiob>
5. ФГБУ «Госорткомиссия» <http://www.gossort.com>
6. Компания «Гавриш» <http://www.gavrish>
7. ГНУ ВНИИО Российской академии сельскохозяйственных наук  
<http://vnioih>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Интерактивные формы обучения / Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова, И.В. Дубравина, И.В. Горбунов: Метод указания для бакалавров по направлению «Садоводство» очной и заочной форм обучения. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 40 с.

Дорошенко Т.Н. и др. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям: «Биоэкология и питомниководство плодовых культур», «Плодоводство», «Селекции садовых культур», «Субтропические культуры», Основы научных исследований в садоводстве». – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 34с.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Консультант	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### **11.3 Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную

среду университета.

## **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

**Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности**

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Плодоводство	<p>Помещение №536 ГУК, посадочных мест — 40; площадь — 52,9 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий технические средства обучения (экран — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №533 ГУК, посадочных мест — 40; площадь — 53 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. сплит-система — 1 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. кондиционер — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; монитор — 3 шт.; компьютер персональный — 5 шт.).</p> <p>Помещение №521 ГУК, посадочных мест — 20; площадь — 36,4 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. лабораторное оборудование (весы — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; мфу — 1 шт.;</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

компьютер персональный — 2 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
---	--