

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
35.03.04 Агрономия

Направленность
Защита растений

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины «Плодоводство» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 июля 2017 г. № 699.

Автор:

канд. с.-х. наук, доцент

канд. с.-х. наук, доцент



И. В. Горбунов

Е. П. Дзябко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры плодоводства от 18.03.2021г., протокол №7.

Заведующий кафедрой

доктор. с.-х. наук, профессор



Т. Н. Дорошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от 24.05.2021 г. № 9.

Председатель

методической комиссии

канд. биол. наук, доцент



Н. А. Москалева

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. биол. наук, доцент



Е. Ю. Веретельник

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Плодоводство» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах развития отрасли.

Задачи

- оценка пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых культур;
- организация и проведение работ в садоводстве по выращиванию посадочного и посевного материала, уходу за ним и принятие управленческих решений в различных условиях;
- организация и проведение работ в садоводстве по закладке многолетних насаждений, уходу за ними и принятие управленческих решений в различных условиях;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины Плодоводство обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт	Трудовая функция (код В/01.6)	Трудовые действия
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства	Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур -Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов. Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах -Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растений

		еводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.
--	--	--

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Плодоводство» является дисциплиной обязательной части, ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность «Защита растений».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	49	-
в том числе:		
- аудиторная по видам учебных занятий	48	-
- лекции	18	-
- лабораторные	30	-
- внеаудиторная	-	-
-зачет	1	-
- экзамен	-	-
- защита курсовых работ	-	-
Самостоятельная работа	59	-
в том числе:		
- курсовая работа	-	-
- прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	108	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты зачет.
Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	В том числе практических	Практические занятия	В том числе практических	Лабораторные занятия	В том числе практических	Самостоятельная работа
1	Введение. Состояние и перспективы развития отрасли садоводства Понятие о плодоводстве и его значение. Пути и тенденции развития отечественного и мирового плодоводства. Плодоводство – как отрасль сельскохозяйственного производства. Значение плодов в питании человека. Лечебное значение плодов. Роль плодоводства в экономике сельского хозяйства. Развитие отечественной науки в области плодоводства. Работы отечественных плодоводов. Особенности развития мирового плодоводства. Альтернативные технологии возделывания плодовых культур	ОПК-4;	5	4	-	-	-	2	-	5
2	Классификация, биологическая и производственная характеристика плодовых растений Ботаническая классификация. Биологические формы. Группировка плодовых растений умеренной, южной и субтропической зон. Родоначальные формы плодовых растений. Центры происхождения основных плодовых растений по Н.И. Вавилову. Производ-	ОПК-4	5	2	-	-	-	4	-	5

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек ции	В том числе прак- тиче- ских	Пра- кти- че- ские за- ня- тия	В том числе прак- тиче- ских	Ла- бо- ра- тор- ные за- ня- тия	В том числе прак- тиче- ских	Са- мо- стоя- тель- ная рабо- та
	ственно-биологическая характеристика плодовых пород.									
3	Морфология и анатомия плодовых растений, их частей и органов Строение плодовых растений. Функции почек, стеблей, листьев, корней.	ОПК-4	5	2	-	-	-	4	-	5
4	Закономерности роста и развития плодовых растений Понятие о росте и развитии растений. Взаимосвязь плодовых растений с внешней средой. Плодовые и ягодные растения – результат длительного эволюционного развития. Учение Ч. Дарвина о развитии животного и растительного мира. Роль преемственности в эволюционном развитии. Единство онто- и филогенеза. Онтогенетическое и эволюционное развитие растений. Возрастные периоды роста и плодоношения по П.Г. Шитту и их использование в современном плодоводстве. Морфологический параллелизм. Значение ярусности в построении надземной системы. Циклическая смена основных и обрастающих ветвей. Волны роста активных корней. Микориза. Ризосфера. Явление полярности и корреляции.	ОПК-4	5	6	-	-	-	4	-	6

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	В том числе практических	Практические занятия	В том числе практических	Лабораторные занятия	В том числе практических	Самостоятельная работа
5	Рост и развитие плодовых растений в годичном цикле 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.	ОПК-4	5	2	-	-	-	4	-	6
6	Значение факторов внешней среды для плодовых растений Взаимосвязь между растениями и экологическими факторами. Реакция плодовых растений на факторы внешней среды, пути повышения устойчивости к экстремальным условиям. 1.Свет. Реакция плодовых растений на интенсивность освещения и спектральный состав света. Световой режим, интенсивность и продуктивность фотосинтеза. Отношение различных пород к свету. Биологические основы, приемы регулирования светового режима растений и повышения ис-	ОПК-4	5	2	-	-	-	4	-	6

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лекции	В том числе практических	Практические занятия	В том числе практических	Лабораторные занятия	В том числе практических
	пользования энергии солнечной радиации в насаждениях. 2.Температура. Температурный режим в жизни плодовых растений. Зимостойкость, морозо- и жаростойкость. Температурные границы произрастания отдельных пород и групп сортов. Повреждения низкими температурами почек и цветков, плодов, ветвей, ствола, корневой шейки, корней и отдельных тканей. Методы определения повреждений. Генетические, агротехнические и физиологические основы зимо-, морозо- и жаростойкости плодовых растений, пути повышения устойчивости. 3.Вода. Потребность плодовых растений к воде в связи с условиями произрастания, возрастным состоянием и фазами вегетации. Критические периоды. Отношение различных пород и сортоподвойных комбинаций к влажности почвы и воздуха. Засухоустойчивость плодовых растений. Регулирование водного режима в насаждениях. 4.Воздух. Воздух атмосферы и почвы. Обеспеченность растений кислородом и углекислотой. Движение и застой воздушных масс и влияние их на растения.								

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	В том числе практических	Практические занятия	В том числе практических	Лабораторные занятия	В том числе практических	Самостоятельная работа
	Регулирование воздушного режима в насаждениях. 5.Почва и подпочва. Реакция растений на почвенные условия. Влияние морфологических, физических и агрохимических свойств почвы на рост и плодоношение. Почвоутомление. Охрана почв в садах и питомниках. 6.Рельеф. Значение рельефа в перераспределении климатических факторов и изменении почвенных условий. Реакция плодовых растений на географические условия, макро- и микрорельеф. Характер совокупного действия факторов внешней среды на плодовые растения. Микроклимат сада. Почвенно-климатическое районирование плодового хозяйства									
7	Биологические основы формирования и обрезки плодовых деревьев Цель и задачи обрезки и формирования крон. Теоретическое обоснование. Способы и сроки обрезки, пригибания, подвязки и их влияние на рост и плодоношение плодовых деревьев. Применение физиологически активных веществ. Особенности обрезки деревьев по возрастным периодам. Виды обрезки: санитарная, прореживание загущенных крон, вырезка проемов, омолаживающая		5	2	-	-	-	-	2	6

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	В том числе практических	Практические занятия	В том числе практических	Лабораторные занятия	В том числе практических	Самостоятельная работа
	обрезка, снижение и боковое ограничение крон. Механизация обрезки. Основные типы малообъемных крон и принципы их формирования: разреженно-ярусная, мутовчатоярусная, улучшенная чашевидная. Формирование крон по типу: веретеновидной, кустовидной, полуплоской, стелющейся формы и другие. Особенности обрезки и формирования крон слаброслых деревьев. Формирование крон по типу правильной, неправильной пальметт с наклонными ветвями, ярусной и свободно-растущей.									
8	Ремонт и реконструкция плодовых насаждений (садооборот) Инвентаризация насаждений. Ремонт, уплотнение и реконструкция садов, севооборот. Исправление сортового состава путем перепрививки деревьев. Защита деревьев от грызунов. Скрепление сучьев. Защита кроны, штамба и сучьев от солнечных зимних ожогов. Лечение ран. Восстановление деревьев, пострадавших от морозов. Удаление корневой поросли	ОПК-4	5	2	-	-	-	4	-	14
9	Уход за урожаем. Формирование качества плодов Защита плодовых деревьев от заморозков: полив, дымление, туманообразование,	ОПК-4	5	2	-	-	-	4	-	6

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					
				Лекции	В том числе практических	Практические занятия	В том числе практических	Лабораторные занятия	В том числе практических
	дождевание, обогрев, укрытие. Использование пчел для опыления растений. Нормировка цветков и плодов химическими препаратами. Определение урожая. Применение химических средств для предотвращения опадения плодов.								
Итого				18			30		59

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

1 Биозэкология и питомниководство плодовых культур : учеб.-метод. пособие / Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова, А. В. Рындин, Д. В. Максимцов. – Краснодар : Куб. ГАУ, 2015. – 62 с. Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/aa4/aa418b8fc32cd844dd2f6edc798da04c.pdf>

2 Плодоводство с основами экологии [Текст] : учебник / Т. Н. Дорошенко; М-во сел. хоз-ва Российской Федерации. ФГБОУ ВО "Кубанский гос. аграр. ун-т им. И. Т. Трубилина". - 2-е изд. испр. и доп. - Краснодар : КубГАУ, 2016. - 228 с. Режим доступа: <http://search.rsl.ru/ru/record/01008698631>

5 Плодоводство. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Кривко [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51724>

6 Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91892>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
1	Введение в садоводство
1	Ознакомительная практика (учебная)
2	История виноградарства и виноделия
2	История декоративного садоводства
2	Общее земледелие
3	Субтропические культуры
3	Ампелография и селекция винограда
3	Агрохимия
3	Механизация в садоводстве
3	Полеводство
3	Мелиорация и геодезия
3,4	Селекция садовых растений
4	Интегрированная защита садовых растений
4,5	Плодоводство
4,5	Декоративное садоводство
5	Лекарственные и эфиромасличные растения
6	Овощеводство
6	Виноградарство
1,2,3	Технологическая практика (учебная)
6	Производственная практика
8	Овощеводство защищенного грунта
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует	Имеющихся знаний, уме- ний, навыков	На низком уровне обос- новывает и	В целом успешное, но несистематиче-	Успешное и систематиче- ское владение	Тестирование Курсовая работа Контрольная ра-

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	недостаточно для обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	реализует современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ское владение способностью реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	способностью реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	бота

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Контроль освоения дисциплины «Плодоводство» проводится в соответствии с Положением КубГАУ «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Плодоводство» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины).

Рубежный контроль проводится по итогам изучения определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала.

7.3.1 Контрольные (самостоятельные) работы

Примеры заданий по компетенции, ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, формируемой при изучении дисциплины.

Задание 1

1. Значение, система и принципы проектирования многолетних насаждений.
2. Основные типы садов.
3. Значение и обоснование схем размещения плодовых растений.
4. Системы внутриквартального размещения плодовых растений и их оценка в условиях интенсивного плодоводства.
5. Значение и принципы выбора участка под закладку сада.
6. Способы разбивки площади и внутриквартальной разметки участ-

ков под закладку сада.

7. Какие предъявляются требования к подбору пород, сортов и подвоев плодовых культур?

8. Как подбирают и размещают внутри квартала сорта плодовых культур с учетом взаимоопыления и требований сортовой агротехники?

9. Сроки и техника посадки плодовых саженцев. Механизация закладки сада.

Задание 2

1. В чем состоит значение систем содержания почвы? Что учитывают при выборе системы содержания почвы в саду?

2. Какие системы содержания почвы применяют в молодых и плодоносящих садах?

3. Какую систему содержания почвы применяют в сада вашего хозяйства или района?

4. Какие противоэрозионные мероприятия известны вам в системе ухода за плодовым садом?

5. Значение гербицидов и особенности их применения в саду. Как предупредить загрязнения окружающей среды?

Задание 3

1. Значение и влияния азота на продуктивность плодовых растений и качество урожая.

2. Как установить потребность плодовых растений в удобрениях?

3. Назовите основные виды и формы удобрений, а также сроки, нормы и способы их внесения в плодовом саду.

Задание 4

1. В чем состоит значение орошения плодовых и ягодных растений?

2. Требования к режиму орошения плодовых пород и насаждений разных типов.

3. Сроки, нормы и способы полива плодовых насаждений.

4. Какие мероприятия применяют для предупреждения водной эрозии?

Задание 5

1. Цели, задачи и биологическое обоснование обрезки плодовых деревьев.

2. Основные приемы обрезки плодовых деревьев и другие приемы регулирования их роста и плодоношения?

3. Требования к обрезке плодовых деревьев по возрастным периодам.

4. Виды обрезки, сроки и техника ее выполнения.

5. В чем особенности обрезки деревьев вишни, сливы и персика?

6. Цели, задачи и принципы формирования крон.

7. Охарактеризуйте основные системы формирования крон плодовых деревьев яблони.

8. Принципы и система формирования разреженно-ярусной кроны.
9. Принципы и техника формирования пальметты с наклонными ветвями.
10. Какие особенности обрезки и формирования крон деревьев яблони и груши на слаборослых подвоях?
11. Механизация обрезки.

Задание 6

1. С какой целью и как проводится инвентаризация плодовых насаждений?
2. Что означает ремонт и уплотнение садов?
3. В каких случаях и как осуществляется реконструкция плодовых садов?
4. Как установить степень подмерзания деревьев и какие меры предпринимаются для их восстановления?
5. Меры по защите деревьев от солнечных ожогов и грызунов.
6. Какие существуют виды работ по уходу за стволом и скелетными сучьями плодового дерева?

Задание 7

1. Как организуется защита плодовых насаждений от весенних заморозков?
2. Значение и организация перекрестного опыления цветков пчелами?
3. Как регулируют плодоношение с помощью химических средств?
4. Как защитить урожай от преждевременного опадения плодов?
5. Как провести предварительное определение урожая?
6. В чем состоят меры по подготовке к уборке и организации уборочных работ в плодовом саду?
7. В чем преимущества поточной уборки урожая? Механизация работ при уборке и транспортировке плодов.
8. Значение и техника товарной обработки плодов. Стандарты на плоды.

7.3.4 Тестовые задания (используются методические указания) (пример)

ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, формируемой при изучении дисциплины.

S: При сильном побегообразовании сорта яблони склонны к загущению и нуждаются при обрезке в

- + : прореживании
- : укорачивании
- : подрезке корней

-: удалении штамбовой поросли

I:

S: Слабоветвящиеся сорта яблони, с преимущественно кольчаточным типом плодоношения требуют преимущественно

+: укорачивания

-: наклона ветвей

-: побелки штамба

-: установки шпалеры

I:

S: В период полного плодоношения, когда затухает концевой рост при обрезке семечковых, хороший результат дает

+: омолаживающая обрезка

-: санитарная обрезка

-: формирующая обрезка

-: регулирующая обрезка

I:

S: Вид обрезки, при котором удаляют сухие, обломанные, пораженные морозами и болезнями ветви называется

+: санитарной

-: формирующей

-: восстанавливающей

-: регулирующей

I:

S: Для уменьшения высоты деревьев применяют

+: снижение кроны

-: детальную обрезку

-: накладку плодовых поясов

7.3. Вопросы к зачету с оценкой

Наименование вопроса

- 1.Современные системы садоводства (преимущества, недостатки)
2. Агроприемы влияющие на формирование качества плодов
3. Оценка почвы, подпочвы и грунтовых вод при выборе места под сад.
- 4.Организация территории сада.
- 5.Характеристика основных типов современных садов (подвойно-сортовые комбинации, схемы размещения деревьев, формирование крон и величина деревьев).
- 6.Системы размещения плодовых деревьев.
- 7.Подбор и размещение пород и сортов (значение, основные требования).
- 8.Подбор сортов и их размещение на квартале с учетом требований опыления. Основные районированные породы и сорта плодовых культур для вашей зоны (подзоны, области, района).
- 9.Разбивка участка под сад (квартальная и внутриквартальная; способы и техника выполнения).

Наименование вопроса

- 10.Сроки, способы и техника посадки плодовых деревьев.
- 11.Механизация работ по закладке сада и условия высокой приживаемости плодовых деревьев.
- 12.Системы содержания почвы в молодых садах. Содержание почвы в молодых садах вашей зоны (области, района, хозяйства).
- 13.Паросидеральная система содержания почвы в саду (значение, условия применения, сидеральные культуры, сроки и нормы посева, сроки и способы заделки массы).
- 14.Паровая и дерново-перегнойная системы содержания почвы в саду (значение, распространение, условия эффективного применения).
- 15.Значение и виды удобрений в плодовых садах.
- 16.Определение потребности плодовых растений в удобрениях и нормы их применения.
- 17.Сроки, способы и глубина внесения удобрений в плодовых садах.
- 18.Корневые и некорневые подкормки. Значение, способы и сроки применения.
- 19.Значение орошения и требования к поливу в зависимости от возраста, породного состава и типа насаждений.
- 20.Способы орошения садов.
- 21.Сроки, нормы полива и механизация работ по орошению садов.
- 22.Значение, задачи и биологические основы обрезки плодовых деревьев.
- 23.Основные приемы обрезки (укорачивание и прореживание).
- 24.Наклоны (пригибания) ветвей. Прищипка. Кольцевание (значение, обоснование приемов, способы и техника выполнения).
- 25.Сроки и техника обрезки.
- 26.Задачи формирования крон деревьев в интенсивном плодоводстве
- 27.Обоснование и принципы формирования разреженно-ярусной и улучшенной вазообразной (чашевидной) крон плодовых деревьев.
- 28.Принципы и техника формирования пальметт. Особенности формирования итальянской (косой) и свободнорастущей пальметт.
- 29.Санитарная (оздоровительная) обрезка; периодическая омолаживающая обрезка; обрезка по восстановлению деревьев, пострадавших от морозов.
- 30.Особенности формирования и обрезки слаборослых деревьев яблони. Принципы формирования «свободнорастущего веретеновидного куста» и «стройного веретена».
- 31.Инвентаризация, реконструкция, ремонт и уплотнение садов.
- 32.Защита плодового сада от заморозков. Восстановление деревьев, пострадавших от мороза.
- 33.Подготовка к уборке, организация уборки и техника съема плодов.
- 34.Товарная обработка плодов (сортировка, калибровка, упаковка плодов), механизация работ.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины «Плодоводство» проводится в соответствии с Положением КубГАУ «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов» локальный нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.5.1

Тестовые задания

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный

характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1 Плодоводство с основами экологии : учебник / Т. Н. Дорошенко, Д. В. Максимцов. — 2-е изд., исправ. и доп. — Краснодар : КубГАУ, 2016. — 229 с. Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/5AB_Verstka_EHkologija_1_sait.pdf

2 Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91892>

Дополнительная литература

1. 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

2. 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

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1	Издательство «Лань»	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
2	IPRbook	Интернет доступ	http://www.iprbookshop.ru/
3	Znaniy.com	Интернет доступ	https://e.dukubsau.com/
4	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	https://edukubsau.ru/
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5	Консультант Плюс	Интернет доступ	http://www.consultant.ru/
6	Гарант	Интернет доступ	http://www.garant.ru/
7	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	http://www.elibrary.ru/

Перечень Интернет сайтов:

Сайт IFOAM – Международной федерации движения органического сельского хозяйства.- Режим доступа: <http://www.ifoam.org>

Агрономический портал.-Режим доступа:
<http://agronomiy.ru/plodovodstvo.html>

Отраслевой сельскохозяйственный портал.- Режим доступа:
<http://www.agro2.ru/>

Садоводство.- Режим доступа: <http://www.sadovoda.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1 Биоэкология и питомниководство плодовых культур : учеб.-метод. пособие / Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова, А. В. Рындин, Д. В. Максимцов. – Краснодар : Куб. ГАУ, 2015. – 62 с. Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/aa4/aa418b8fc32cd844dd2f6edc798da04c.pdf>

2 Плодоводство с основами экологии [Текст] : учебник / Т. Н. Дорошенко; М-во сел. хоз-ва Российской Федерации. ФГБОУ ВО "Кубанский гос. аграр. ун-т им. И. Т. Трубилина". - 2-е изд. испр. и доп. - Краснодар : КубГАУ, 2016. - 228 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008698631>

3 Плодоводство. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Кривко [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51724>

4 Бузоверов, А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91892>

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 атте-

станции 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

Перечень лицензионного ПО

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

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	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)
1	2	3	4
	Плодоводство	Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук,	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №504 ГУК, посадочных мест — 26; площадь — 36,6 м²; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №533 ГУК, посадочных мест — 40; площадь — 53 м²; 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. Помещение №537 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 70,8 м²; учебная аудитория для проведения учебных занятий. доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №510 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 54,9 м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся. лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.; термоштанга — 1 шт.); технические средства обучения (мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.;	
--	--	---	--

		сервер — 2 шт.; компьютер персональный — 11 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	
--	--	--	--