

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

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

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. Москаleva

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 растениеводства 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 «Захиста 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 с оценкой.
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	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<p>Введение. Состояние и перспективы развития отрасли садоводства</p> <p>Понятие о плодоводстве и его значение. Пути и тенденции развития отечественного и мирового плодоводства.</p> <p>Плодоводство – как отрасль сельскохозяйственного производства. Значение плодов в питании человека. Лечебное значение плодов. Роль плодоводства в экономике сельского хозяйства.</p> <p>Развитие отечественной науки в области плодоводства. Работы отечественных плодоводов. Особенности развития мирового плодоводства. Альтернативные технологии возделывания плодовых культур</p>	ОПК-4;	5	4			5
2	<p>Классификация, биологическая и производственная характеристика плодовых растений</p> <p>Ботаническая классификация. Биологические формы. Группировка плодовых растений умеренной, южной и субтропической зон. Родонаучальные формы плодовых растений. Центры происхождения основных плодовых растений по Н.И. Вавилову. Производственно-биологическая характеристика плодовых пород.</p>	ОПК-4	5	2			5
3	<p>Морфология и анатомия плодовых растений, их частей и органов</p> <p>Строение плодовых растений. Функции почек, стеблей, листьев, корней.</p>	ОПК-4	5	2			5
4	<p>Закономерности роста и развития плодовых растений</p> <p>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.</p> <p>Морфологический параллелизм. Значение ярусности в построении надземной системы. Циклическая смена основных и обрастающих ветвей. Волны роста активных корней. Микориза. Ризосфера. Явление полярности и корреляции.</p>	ОПК-4	5	6		6	

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
5	<p>Рост и развитие плодовых растений в годичном цикле</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-4	5	2			6
6	<p>Значение факторов внешней среды для плодовых растений</p> <p>Взаимосвязь между растениями и экологическими факторами. Реакция плодовых растений на факторы внешней среды, пути повышения устойчивости к экстремальным условиям.</p> <p>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 использования энергии солнечной радиации в насаждениях.</p> <p>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.</p> <p>Генетические, агротехнические и физиологические основы зимо-, морозо- и жаростойкости плодовых растений, пути повышения устойчивости.</p> <p>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.</p> <p>4.Воздух. Воздух атмосферы и почвы. Обеспеченность растений кислородом и углекислотой. Движение и застой воздушных масс и влияние</p>	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	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	их на растения. 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 плодоводства						
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 обрезка, снижение и боковое ограничение крон. Механизация обрезки. Основные типы малообъемных крон и принципы их формирования: разреженно-ярусная, мутовчато-ярусная, улучшенная чашевидная. Формирование крон по типу: веретеновидной, кустовидной, полуплоской, стелющейся формы и другие. Особенности обрезки и формирования крон слаборослых деревьев. Формирование крон по типу правильной, неправильной пальметт с наклонными ветвями, ярусной и свободно-растущей.		5	2		2	6
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	6
9	Уход за урожаем. Формирование качества плодов	ОПК-4	5	2			6

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<p>Защита плодовых деревьев от заморозков: полив, дымление, туманообразование, дождевание, обогрев, укрытие.</p> <p>Использование пчел для опыления растений. Нормировка цветков и плодов химическими препаратами. Определение урожая. Применение химических средств для предотвращения опадения плодов.</p>					4	
Итого				18		30	51

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

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>

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 агрохимия, 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
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (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 современные	Имеющимся знаний, умений, навыков недостаточно	На низком уровне обосновывает и реализует со-	В целом успешное, но несистематическое владение	Успешное и систематическое владение способностью	Тестирование Курсовая работа Контрольная работа
--	---	--	---	---	--	---

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	для обоснования и реализации современных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	временных технологий возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	способностью реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	реализовать современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	

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 участков 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 саду 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
- : восстановливающей
- : 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).
10. Сроки, способы и техника посадки плодовых деревьев.

Наименование вопроса

- 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 высеява, 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., испр. 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	Znanium.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.infoam.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 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

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 для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

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 занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обу-	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,

		чающихся с инвалидностью и ОВЗ	
Плодоводство	<p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,	

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с	Форма контроля и оценки результатов обучения
-----------------------	--

ОВЗ и инвалидностью	
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и

средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в

удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде по-меток в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (название темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений

(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.