

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. И.Т. ТРУБИЛИНА

ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА



**Рабочая программа дисциплины
Управление формированием урожая и качеством продукции
садоводства**

**Направление подготовки
35.04.05 Садоводство**

Направленность подготовки

«Инновационные технологии в садоводстве»

**Уровень высшего образования
магистратура**

**Форма обучения
Очная, заочная**

**Краснодар
2019**

Рабочая программа дисциплины Управление формированием урожая и качеством продукции садоводства разработана на основе ФГОС ВО 35.04.05 «Садоводство» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26.07 2017г. № 701

Автор:
д.с.-х.н., профессор

 С.С. Чумаков

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры плодоводства от 15.04.19 г., протокол № 16

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

 Т.Н.Дорошенко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодовоовощеводства и виноградарства, протокол от 17.04.19г. № 8

Председатель
методической комиссии,
д.с.-х.н., профессор

 С.С.Чумаков

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы,
д.с.-х.н., профессор

 Т.Н.Дорошенко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление формированием урожая и качеством продукции садоводства» является формирование у выпускника систематизированных знаний об инновационных технологиях, позволяющих управлять производственным процессом садовых растений, обеспечивая повышение урожайности и качества продукции садоводства.

Изучение дисциплины предполагает решение следующих задач:

— разработка и реализация современных интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий возделывания плодовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям;

— проектирование садовых насаждений, адаптированных к почвенно-климатическим условиям региона, сортообновление и сортосмена садовых культур, разработка и реализация проектов по питомниководству, производству посадочного материала;

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.

ПКс-1 готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства
ИД-1 Способен управлять процессом формирования урожая и качества плодов в различных погодно-климатических условиях.

В результате изучения дисциплины «Управление формированием урожая и качеством продукции садоводства» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 09.07.2018г. №454н регистрационный номер №234.

Трудовая функция Разработка стратегии развития растениеводства в организации

Трудовые действия Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

Трудовая функция Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

Трудовые действия 1. Информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур

2. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Управление формированием урожая и качеством продукции садоводства» является дисциплиной части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.05«Садоводство», направленность «Инновационные технологии в садоводстве».

Изучение данной дисциплины способствует успешному усвоению всех дисциплин профессионального цикла. Усвоение теоретического материала лекций, закрепление знаний при выполнении практических работ, участие в научных исследованиях обеспечат необходимую подготовку выпускников для научной деятельности на предприятиях, в высших учебных заведениях и научных учреждениях.

4 Объем дисциплины (216 часов, 6 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная

Контактная работа в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	62	28
— лекции	26	8
— практические (лабораторные)	32	12
— внеаудиторная		-
— зачет	1	1
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	-	-

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Самостоятельная работа		
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	216	216

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе, во 2 семестре, на 2 курс в 3 семестре

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема 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	Введение. Обзорная информация. Цели и задачи дисциплины. Современное состояние отрасли плодоводства. Возделываемые плодовые культуры, используемые сорта, валовое производство плодов. Перспективы импортозамещения в отрасли.	УК-1 ПКс-1	2	2	2	20
2	Возможности управление вегетативным ростом и генеративным развитием плодовых растений. Абиотические стресс-факторы, сдерживающие реализацию продуктивности плодовых культур. Приемы, направленные на снижение негатив-	УК-1 ПКс-1	2	8	10	50

№ п/п	Тема с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практиче- ские заня- тия (лабо- раторные занятия)	Самостоятель- ная работа
	ного влияния на растения абиотических стресс-факторов в современных насаждениях.					
3	Современный плодовый питомник. Состояние питомниководство плодовых культур на юге России. Импортозамещение в питомниководстве.	УК-1 ПКс-1	3	8	10	50
4	Стратегия проведения обрезки в современных насаждениях. Особенности проведения уходных работ в плодовых насаждениях с различной технологией производства плодов. Уборка и товарная обработка плодов	УК-1 ПКс-1	3	8	10	50

Итого	26	32	154
--------------	----	----	-----

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практиче- ские заня- тия (лабо- раторные занятия)	Самостоятель- ная работа
1	Введение. Обзорная информация. Цели и задачи дисциплины. Современное состояние отрасли плодоводства. Возделываемые плодовые культуры, используемые сорта, валовое производство плодов. Перспективы импортозамещения в питомниководстве.	УК-1 ПКс-1	2	2	2	30

№ п/п	Тема с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практиче- ские заня- тия (лабо- раторные занятия)	Самостоятель- ная работа
	замещения в отрасли.					
2	Возможности управле- ние вегетативным ро- стом и генеративным развитием плодовых растений. Абиотиче- ские стресс-факторы, сдерживающие реали- зацию продуктивности плодовых культур. Приемы, направленные на снижение негатив- ного влияния на расте- ния абиотических стресс-факторов в со- временных насаждени- ях.	УК-1 ПКс-1	2	2	2	40
3	Современный плодо- вой питомник. Состоя- ние питомниководство плодовых культур на юге России. Импортно- замещение в питомни- ководстве.	УК-1 ПКс-1	3	2	4	40
4	Стратегия проведения обрезки в современных насаждениях. Особен- ности проведения уходовых работ в пло- довых насаждениях с различной технологией производства плодов. Уборка и товарная об- работка плодов	УК-1 ПКс-1	3	2	4	44
Итого				8	12	154

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

6.1 Методические указания

1. А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение: Учебное пособие / Бузоверов А.В., Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г.. – СПб.: Изд-во «Лань», 2017.- 128с. 25шт.

2. Агробиологические основы производства высококачественной плодовой продукции: учеб.пособие/Т.Н. Дорошенко,Л.Г. Рязанова, С.С. Чумаков, Б.С. Гегечкори,; Кубан.гос.аграр.ун-т.- Краснодар: 2018.-147 с. 21шт.

3. Органическое садоводство: учеб.пособие/Т.Н. Дорошенко, Б.С. Гегечкори, Л.Г. Рязанова; Кубан.гос.аграр.ун-т.- Краснодар: 2014.-159 с. 15шт.

4. Дорошенко Т.Н. Плодоводство с основами экологии:учебник Т.Н. Дорошенко, Д.В. Максимцов.-2-е изд, исправ. и доп.-Краснодар:КубГАУ, 2016.-229 с. 35шт.

5. Трунов Ю.В., Самошенков Е.Т., Дорошенко Т.Н., Гегечкори Б.С. и др. Плодоводство. – М., «Колос», 2012. – 415 с. 20шт

6. Гегечкори Б.С. Плодоводство (плодовый питомник): уч.пособие / Б.С.Гегечкори, Т.Н.Дорошенко, С.С.Чумаков. – Краснодар: Куб ГАУ, 2018.- 112 с. 15шт.

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
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	
1	Методика экспериментальных исследований в садоводстве
1	Системы менеджмента качества и безопасности продукции садоводства
3	Удобрение и регуляторы роста растений в агротехнологиях плодовых, овощных культур и винограда
ПКс-1	готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства
ИД-1	Способен управлять процессом формирования урожая и качества плодов в различных погодно-климатических условиях
3	Малораспространенные садовые растения
3	Современные технологии выращивания ягодных культур
3	Субтропическое садоводство
3	Современные проблемы в садоводстве
4	Преддипломная практика

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

Индикаторы	Уровень освоения	Оценочное
------------	------------------	-----------

достижения компетенции	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	средство
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Фрагментарные представления о технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований, о методах повышения плодородия почв, о законах земледелия, факто-рах жизни растений и методы их регулирования	Неполные представления о технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований, о методах повышения плодородия почв, о законах земледелия, факто-рах жизни растений и методы их регулирования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований, о методах повышения плодородия почв, о законах земледелия, факто-рах жизни растений и методы их регулирования	Сформированные систематические представления о технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований, о методах повышения плодородия почв, о законах земледелия, факто-рах жизни растений и методы их регулирования	Дискуссия Контрольная работа Индивидуальные задания Тестовые задания
ПКс-1 готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства					
ИД-1 Способен управлять процессом формирования урожая и качества плодов в различных погодно-климатических	Фрагментарные представления о технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований, о ме-	Неполные представления о технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований, о ме-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в со-	Сформированные систематические представления о технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований, о методах анализа и обобщения отечественного и международного опыта в со-	Дискуссия Контрольная работа Индивидуальные задания Тестовые задания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
условиях.	о методах повышения плодородия почв, о законах земледелия, факто-рах жизни растений и методы их регулирования	тодах повышения плодородия почв, о законах земледелия, факто-рах жизни растений и методы их регулирования	ответствующей области исследований, о методах повышения плодородия почв, о законах земледелия, факто-рах жизни растений и методы их регулирования	области исследований, о методах повышения плодородия почв, о законах земледелия, факто-рах жизни растений и методы их регулирования	

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 «Управление формированием урожая и качеством продукции садоводства» проводится в соответствии с положением «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Управление формированием урожая качеством продукции садоводства» 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) и рубежный (контроль определенного раздела, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

7.3.1 Дискуссия (деловая игра)

Деловая игра — средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра позволяет найти решение сложных проблем путем применения специальных правил обсуждения, стимулирования творческой активности участников.

Задачи:

- воспитание системного мышления;
- обучение методам моделирования, в том числе математического;
- углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Тема занятия « Возможности управления производственным процессом плодовых растений в условиях влияния абиотических стрессоров»

Задание для обсуждения.

1. Возможности управления факторами внешней среды в современных плодовых насаждения;
2. Приемы, направленные на снижения воздействия на плодовые растения абиотических стресс-факторов.

Контрольная работа

Варианты контрольной работы

Variант 1

1. Возможности управления процессами роста и развития садовых растений при использовании интенсивных технологий.
- 2.Инновационные технологии регулирования величины и качества урожая плодов.
3. Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов

Variант 2

- 1.Альтернативные системы ведения плодоводства и их экологическое значение.
- 2.Основные системы современного садоводства.
- 3.Значение факторов внешней среды для садовых растений

Variант 3

1. Значение факторов внешней среды для садовых растений
- 2.Возможности использования конструктивных особенностей современных плодовых насаждений при защите от воздействия абиотических стрессоров.
3. Отличительные особенности интенсивных технологий возделывания растений семечковых и косточковых культур.

Variант 4

1. Закономерности роста, развития и плодоношения садовых растений.
- 2.Инновационные технологии регулирования величины и качества урожая плодов.
3. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров.

Variант 5

1. Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов
2. Альтернативные системы ведения плодоводства и их экологическое значение.
3. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров.

Variант 6

- 1.Основные системы современного садоводства.
2. Значение факторов внешней среды для садовых растений
3. Приемы повышения устойчивости плодовых растений к заморозкам.

Variант 7

1. Роль биологически активных веществ и элементов питания в реализации адаптивного потенциала плодовых растений.
2. Значение, задачи и биологические основы обрезки плодовых деревьев. Основные приемы обрезки (укорачивание и прореживание). Сроки и техника обрезки.
3. Адаптивный потенциал плодовых растений и пути его реализации.

Вариант 8

1. Вегетативно размножаемые (клоновые) подвои для семечковых и косточковых культур. Их классификация.
2. Особенности подмерзания надземной и подземной частей плодовых растений. Пути повышения устойчивости плодовых растений к низким температурам.
3. Как регулируют водный режим в современных садах?

Вариант 9

1. Световой режим в саду и возможности его регулирования.
2. Условия, способствующие переходу к органическому производству плодов.
3. Системы содержания почвы в садах с интенсивной технологией возделывания плодовых растений.

Вариант 10

1. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.
2. Системы содержания почвы в садах с органическим производством плодов.
3. Диагностика жароустойчивости плодовых растений.

Вариант 11

1. Корневые и некорневые подкормки. Значение, способы и сроки применения.
2. Системы содержания почвы в молодых и взрослых насаждениях.
3. Подготовка к уборке, организация уборки и техника съема плодов. Товарная обработка плодов (сортировка, калибровка, упаковка плодов), механизация работ

Вариант 12

1. Определение потребности плодовых растений в удобрениях и нормы их применения. Сроки, способы и глубина внесения удобрений в плодовых садах.
2. Обоснование и принципы формирования разреженно-ярусной и улучшенной вазообразной (чашевидной) крон плодовых деревьев.
3. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.

Вариант 13

1. Особенности фотосинтетической деятельности плодовых растений в условиях высокотемпературного стресса.
2. Влияние обрезки плодовых деревьев на рост, цветение и плодообразование.

3. Значение тепла в жизни плодовых растений. Требование плодовых культур к температурному режиму.

Вариант 14

1. Физиологические процессы у плодовых растений в условиях пониженных температур.

2. Заморозки и плодовые растения.

3. Возрастные периоды у древесных плодовых растений (по П. Г. Шитту) и задачи агротехники по периодам.

Вариант 15

1. Особенности формирования и обрезки слаборослых деревьев яблони. Принципы формирования «свободнорастущего веретеновидного куста» и «стройного веретена».

2. Требования плодовых и ягодных растений к элементам минерального питания.

3. Основные уходные работы в высокоплотных садах.

Индивидуальное творческое задание

В ходе изучения дисциплины «Управление формированием урожая и качеством продукции садоводства» обучающиеся по программе магистратуры направления подготовки 35.04.05 «Садоводство» в Кубанском ГАУ обязаны выполнить индивидуальное творческое задание.

Цель выполнения задания студентами заключается в создании наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

Выполнение индивидуального задания магистрантами решает следующие задачи: сбор, систематизация, переработка информации, оформление её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. Создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации.

Овладение инструментальными методами исследования в садоводстве; выполнение оценки объекта диссертационного исследования магистранта; представление результатов работы группе; участие в групповом обсуждении собственного подобранного материала и материала других магистрантов (методом взаимного рецензирования).

Этапы выполнения индивидуального работы:

1. На данном этапе, магистрант сообщает о выбранной теме индивидуального задания. Магистрант изучает научную литературу и получает консультации.

2. На данном этапе магистрант представляет результаты работы в форме доклада-презентации.

Тестовые задания (пример)

С: При черезрядном задернении (при недостаточном увлажнении) почву под травами содержат в течение ...

-: 1,5 лет

-: 2,0 лет

-: 3,0 лет

-: 3,5 лет

-: 4,0 лет

I:

S: Яблоня лучше растет и плодоносит на...

-: нейтральных почвах

-: слабокислых почвах

-: щелочных почвах

-: слабощелочных почвах

-: кислых почвах

I:

S: Уменьшение роста побегов и корней, раннее опадение листьев происходит при недостатке

-: азота

-: фосфора

-: калия

-: молибдена

I:

S: Укороченные и мелкие листья (розеточность), хлороз, некроз наблюдается при недостатке

-: цинка

-: меди

-: бора

-: кальция

I:

S: Отмирание верхушек побегов наблюдается при недостатке

-: кальция

-: серы

-: молибдена

-: бора

-: меди

I:

S: Айва может нормально расти и плодоносить при наличии...

-: высокой карбонатности (более 6-8%) почвы

-: недостатка гумуса (менее 1,5%) почвы

-: тяжелой почвы почвы

-: некоторой засоленности почвы

-: некоторой солонцеватости почвы

I:

S: Из косточковых плодовых пород юга России самые рыхлые почвы следует выделять для

-: черешни

-: абрикоса

-: яблони

-: груши

-: миндаля

I:

S: Более чувствительны к недостатку кислорода...

-: всасывающие корни

-: активные корни

-: ростовые корни

-: проводящие корни

-: запасающие корни

I:

S: Избыток углекислого газа в воздухе действует на растения следующим образом

-: подавляет дыхание

-: снижает фотосинтез

-: активизирует рост

-: активизирует фотосинтез

-: активизирует дыхание

I:

Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Управление формированием урожая качеством продукции садоводства». Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

Вопросы на экзамен

Вопросы к экзамену по дисциплине «Управление формированием урожая и качеством продукции садоводства»

1. Закономерности роста, развития и плодоношения садовых растений.
2. Инновационные технологии регулирования величины и качества урожая плодов.
3. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров.
4. Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов
5. Альтернативные системы ведения плодоводства и их экологическое значение.
6. Ответные реакции плодовых растений на действие температурных стрессоров.
7. Основные системы современного садоводства.
8. Значение факторов внешней среды для садовых растений
9. Приемы повышения устойчивости плодовых растений к заморозкам.
10. Роль биологически активных веществ и элементов питания в реализации адаптивного потенциала плодовых растений.
11. Значение, задачи и биологические основы обрезки плодовых деревьев. Основные приемы обрезки (укорачивание и прореживание). Сроки и техника обрезки.
12. Адаптивный потенциал плодовых растений и пути его реализации.
13. Вегетативно размножаемые (клоновые) подвои для семечковых и косточковых культур. Их классификация.
14. Особенности подмерзания надземной и подземной частей плодовых растений. Пути повышения устойчивости плодовых растений к низким

температурам.

15. Как регулируют водный режим в современных садах?

16. Световой режим в саду и возможности его регулирования.

17. Условия, способствующие переходу к органическому производству плодов.

18. Системы содержания почвы в садах с интенсивной технологией возделывания плодовых растений.

19. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.

20. Системы содержания почвы в садах с органическим производством плодов.

21. Диагностика жароустойчивости плодовых растений.

22. Корневые и некорневые подкормки. Значение, способы и сроки применения.

23. Системы содержания почвы в молодых и взрослых насаждениях.

24. Подготовка к уборке, организация уборки и техника съема плодов. Товарная обработка плодов (сортировка, калибровка, упаковка плодов), механизация работ

25. Определение потребности плодовых растений в удобрениях и нормы их применения. Сроки, способы и глубина внесения удобрений в плодовых садах.

26. Обоснование и принципы формирования разреженно-ярусной и улучшенной вазообразной (чашевидной) крон плодовых деревьев.

27. Способы регуляции роста и плодоношения плодовых деревьев.

28. Особенности фотосинтетической деятельности плодовых растений в условиях высокотемпературного стресса.

29. Влияние обрезки плодовых деревьев на рост, цветение и плодообразование.

30. Значение тепла в жизни плодовых растений. Требование плодовых культур к температурному режиму.

31. Физиологические процессы у плодовых растений в условиях пониженных температур.

32. Заморозки и плодовые растения.

33. Возрастные периоды у древесных плодовых растений (по П. Г. Шитту) и задачи агротехники по периодам.

34. Особенности формирования и обрезки слаборослых деревьев яблони. Принципы формирования «свободнорастущего веретеновидного куста» и «стройного веретена».

35. Требования плодовых и ягодных растений к элементам минерального питания.

36. Основные уходные работы в высокоплотных садах.

Практические задания для экзамена

1. Предложить и обосновать оптимальную систему применения минеральных удобрений (некорневое питание, фертигация) и регуляторов роста при возделывании яблони по интенсивной технологии.

2. Предложить и обосновать оптимальную систему применения минеральных удобрений (некорневое питание, фертигация) и регуляторов роста при возделывании груши по интенсивной технологии.
3. Предложить и обосновать оптимальную систему применения минеральных удобрений (некорневое питание, фертигация) и регуляторов роста при возделывании черешни по интенсивной технологии.
4. Предложить и обосновать оптимальную систему применения минеральных удобрений (некорневое питание, фертигация) и регуляторов роста при возделывании сливы по интенсивной технологии.
5. Предложить и обосновать оптимальную систему применения минеральных удобрений (некорневое питание, фертигация) и регуляторов роста при возделывании персика по интенсивной технологии.
6. Предложить и обосновать оптимальную систему применения минеральных удобрений (некорневое питание, фертигация) и регуляторов роста при возделывании земляники по интенсивной технологии.
7. Обозначить основные абиотические стрессоры, действующие на растения яблони и подобрать комплекс агроприемов, направленных на снижение их негативного воздействия.
8. Обозначить основные абиотические стрессоры, действующие на растения груши и подобрать комплекс агроприемов, направленных на снижение их негативного воздействия.
9. Обозначить основные абиотические стрессоры, действующие на растения сливы и подобрать комплекс агроприемов, направленных на снижение их негативного воздействия.
10. Обозначить основные абиотические стрессоры, действующие на растения персика и подобрать комплекс агроприемов, направленных на снижение их негативного воздействия.

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

В соответствии Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» осуществляется текущий контроль освоения дисциплины.

Текущий контроль по дисциплине «Органическое и интегрированное садоводство» 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) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Критериями оценки дискуссии (деловой игры) являются степень раскрытия сущности обсуждаемого вопроса.

Оценка «отлично» ставится, если обоснована актуальность обсуждаемого вопроса; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция.

Оценка «хорошо»— если отсутствует логическая последовательность в суждениях.

Оценка «удовлетворительно»— вопрос освещен лишь частично; допущены ошибки в определениях.

Оценка «неудовлетворительно»— тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание поставленного вопроса.

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 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.

Критерии оценивания индивидуального творческого задания:

Оценка «5» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований;
- защита творческого задания проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «4» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;

— материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;

— работа оформлена с незначительными отклонениями от требований;

— защита творческого задания проведена хорошо.

Оценка «3» ставится при условии:

— работа выполнялась с помощью преподавателя;

— материал подобран в достаточном количестве;

— работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;

— защита творческого задания проведена удовлетворительно.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

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

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

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 50 %; .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 49 % тестовых заданий.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему все-сторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, 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 обучающемуся, 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 экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Агробиологические основы производства высококачественной плодовой продукции: Учебное пособие/ Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова, С.С. Чумаков, Б.С. Гегечкори Краснодар: КубГАУ, 2017. – 147 с.https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Uchebnoe_posobie_373326_v1_.PDF
2. А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение: Учебное пособие / Бузоверов А.В., Дорошенко Т.Н., Рязанова Л.Г.. – СПб.: Изд-во «Лань», 2017.-128с. <https://e.lanbook.com/book/91892>
- 3.Органическое садоводство: учеб.пособие/Т.Н. Дорошенко, Б.С. Гегечкори, Л.Г. Рязанова; Кубан.гос.аграр.ун-т.- Краснодар: 2014.-159 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_1AB_Verstka_uch._poso._po_organ._sad.pdf
4. Дорошенко Т.Н. Плодоводство с основами экологии: учебник Т.Н. Дорошенко, Д.В. Максимцов.-2-е изд, исправ. и доп.-Краснодар:КубГАУ, 2016.-229 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/5AB_Verstka_EHkologija_1_sait.pdf

Дополнительная учебная литература:

- 1.Трунов Ю.В., Самошенков Е.Т., Дорошенко Т.Н., Гегечкори Б.С. и др. Плодоводство. – М., «Колос», 2012. – 415 с. 40 экземпляров
- 2.Агробиологические основы производства высококачественной плодовой продукции: учеб. пособие/Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова, С.С. Чумаков, Б.С. Гегечкори. – Краснодар: КубГАУ, 2018.-2017.-147 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Uchebnoe_posobie_373326_v1_.PDF
3. 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
4. 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»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1.	Znarium.com	Универсальная
2.	IPRbook	Универсальная
3.	Издательство «Лань»	Универсальная
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Закладка плодового сада / Дорошенко Т.Н. и др. учеб.-метод. пособие. – Краснодар :Кубанский ГАУ, 2018. – 75 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/3AB_Verstka_Zakladka_plodovykh_nasazhdenii_2018_494533_v1.PDF

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 презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Exel, Power point)	Пакет офисных приложений

2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

3 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

№ 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)
	Управление формированием урожая и качеством продукции садоводства	<p>Помещение №537 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 70,8м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №540 ГУК, площадь — 35 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.;</p> <p>микроскоп — 35 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 4 шт.;</p> <p>весы — 2 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 1</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

		<p>шт.).</p> <p>Помещение №510 ГУК, площадь — 54,9 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.; термоштанга — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.;</p> <p>сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.;</p> <p>сервер — 2 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 11 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	---	--