




(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

2024 г.



Москва, 2024

Разработчик: А.К.Раджабов, д.-с.х.н., профессор

  
« 10 » 06 2024 г.

Рецензент: Макаров С.С., д.с.-х.н.

  
« 10 » 06 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры плодоводства, виноградарства и виноделия протокол № 10 от «10» июня 2024 г.

Зав. кафедрой плодоводства, виноградарства и виноделия  
А.В.Соловьев, к.с.-х.н., доцент



« 10 » 06 2024 г.



**Согласовано:**

Председатель учебно-методической  
комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры  
Маланкина Е.Л., д.с.-х.н., профессор

  
« 27 » 06 2024 г.

Протокол № 6

Зав.отдела комплектования ЦНБ/

  04

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	7
ПО СЕМЕСТРАМ .....	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	12
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>21</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>21</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	21
6.1.1 ВОПРОСЫ УСТНОГО ОПРОСА ПО РАЗДЕЛУ 1 «ДЕКОРАТИВНОЕ ВИНОГРАДАРСТВО».....	21
6.1.2 ВОПРОСЫ УСТНОГО ОПРОСА ПО РАЗДЕЛУ 2 «СУБТРОПИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ».....	24
6.1.3 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	26
6.1.4 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ (ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ) .....	32
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	34
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>34</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	34
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	34
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	35
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>35</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>	<b>36</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>36</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>37</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>37</b>

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура, направленности «Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды, Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строительство и инженерия»**

**Цель освоения дисциплины:** сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 требованиями к освоению дисциплины) по вопросу освоения теоретических знаний и практических навыков в области выращивания растений семейства Виноградовые и субтропических плодовых культур на основании знания законов естественнонаучных дисциплин (экология, ландшафтоведение, метеорология, почвоведение), умения анализировать пригодность территории для выращивания винограда и проводить мероприятия по уходу за виноградными растениями, используемыми на объектах ландшафтной архитектуры, умения получать посадочный материал винограда для использования его на объектах ландшафтной архитектуры, поддерживать насаждения на территориях рекреационного назначения в благоприятном состоянии, способствующем созданию комфортных условий для человека, навыков оценки состояния растений и их видовой и сортовой принадлежности. Освоение знаний и навыков в области субтропического садоводства, основных пород и сортов субтропических культур, закономерностей роста, развития, технологий производства посадочного материала, технологий закладки и ухода за насаждениями, сбора урожая, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3.

**Краткое содержание дисциплины:** Происхождение и классификация виноградного растения. Рода и виды семейства Vitaceae Juss., используемые в пищевых, декоративных и селекционных целях. Биологические особенности виноградного растения как лианы. Экология виноградного растения. Жизненные циклы виноградного растения. Размножение винограда, получение посадочного материала. Выбор места и закладка виноградника, уход за молодыми виноградниками. Системы ведения и формы кустов винограда, подбор и выведение форм, обрезка и нагрузка. Агротехника винограда. Особенности культуры винограда в защищенном грунте и северных районах. Селекция винограда, пополнение сортимента. Ведущие столовые, технические и универсальные сорта винограда РФ. Значение субтропического пловодства в мировом производстве плодов. История, состояние и перспективы развития субтропических культур в России. Цитрусовые культуры. Субтропические листопадные плодовые культуры (гранат, инжир, хурма, киви, унаби). Культуры для получения масла. Сочноплодные вечнозеленые субтропические культуры (фейхоа, мушмула, авокадо и др.). Культуры для производства тонизирующих напитков и приправ. Орехоплодные культуры (грецкий орех, миндаль, фисташка, фундук, пекан).

**Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа (2 зачетные единицы)

**Промежуточный контроль:** зачет

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» является сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 требованиями к освоению дисциплины) по вопросу освоения теоретических знаний и практических навыков в области

выращивания растений семейства Виноградовые и субтропических плодовых культур на основании знания законов естественнонаучных дисциплин (экология, ландшафтоведение, метеорология, почвоведение), умения анализировать пригодность территории для выращивания винограда и проводить мероприятия по уходу за виноградными растениями, используемыми на объектах ландшафтной архитектуры, умения получать посадочный материал винограда для использования его на объектах ландшафтной архитектуры, поддерживать насаждения на территориях рекреационного назначения в благоприятном состоянии, способствующем созданию комфортных условий для человека, навыков оценки состояния растений и их видовой и сортовой принадлежности. Освоение знаний и навыков в области субтропического садоводства, основных пород и сортов субтропических культур, закономерностей роста, развития, технологий производства посадочного материала, технологий закладки и ухода за насаждениями, сбора урожая, товарной обработки, упаковки и транспортировки урожая.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) ФГОС ВО по направлению Ландшафтная архитектура. Дисциплина формирует общепрофессиональные и профессиональные компетенции для деятельности, связанной с использованием представителей семейства Виноградовые и субтропических культур в декоративных целях в различных климатических зонах и комнатной культуре. Дисциплина «Декоративное виноградарство и субтропические культуры» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Декоративное виноградарство и субтропические культуры» являются «Ботаника», «Физиология растений», «Почвоведение с основами геологии», «Агрохимия», «Селекция декоративных культур».

Особенностью дисциплины является то, что она является одной из завершающих в формировании компетенций бакалавра по ландшафтной архитектуре.

Рабочая программа дисциплины «Декоративное виноградарство и субтропические культуры» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-2	Готов реализовывать технологии выращивания посадочного материала декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур и газонов в открытом, защищенном грунте и интерьерах, оценивать их состояние	ПКос-2.1 Знает морфобиологические особенности декоративных деревьев, кустарников, цветочных культур и газонных трав	Морфологические и биологические особенности виноградного растения как лианы, морфологические особенности субтропических плодовых культур, используемых в пищевых и декоративных целях	Выбирать агротехнику в зависимости от биологических и морфологических особенностей культур, определять правильность выполнения уходных работ и состояние растений с учетом их морфологии	Навыками выполнения работ по посадке, формированию и уходу за виноградным растением и субтропическими культурами с учетом их морфологических и биологических особенностей
			ПКос-2.2 Умеет разрабатывать и назначать технологические операции (технологическую карту) по уходу за декоративными растениями и газонами на основе оценки их состояния	Правила проведения уходных операций с виноградным растением и субтропическими культурами, биологические основы выполнения технологических операций и сроки их проведения	Определять сроки проведения уходных работ в зависимости от фенологических фаз и возраста растений, порядок проведения операций и состояния растений	Навыками проведения уходных работ в зависимости от фаз вегетации и погодных условий, возраста растений
			ПКос-2.3 Умеет разрабатывать технологические операции (технологическую карту) по выращиванию посадочного материала декоративных растений и газонов	Способы получения посадочного материала винограда и субтропических культур, теоретические основы получения привитого и корнесобственного посадочного материала	Получать корнесобственный и привитой посадочный материал винограда и субтропических культур, определять качество посадочного материала	Навыками получения посадочного материала винограда и определения его качества, методами получения посадочного материала субтропических культур

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего /пр.подг.	в т.ч. по семестрам
		№7 всего /пр.подг.
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72/4</b>	<b>72/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>42,25/4</b>	<b>42,25/4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>42,25/4</b>	<b>42,25/4</b>
<i>лекции (Л)</i>	14/0	14/0
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	28/4	28/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25/0	0,25/0
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>29,75/0</b>	<b>29,75/0</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	20,75/0	20,75/0
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	9/0	9/0
Вид промежуточного контроля:	-	зачет

##### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

##### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего /пр.подг.	в т.ч. по сессиям	
		№8 всего /пр.подг.	№9 всего /пр.подг.
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72/2</b>	<b>36/0</b>	<b>36/2</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>12,25/2</b>	<b>2/0</b>	<b>10,25/2</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>12,25/2</b>	<b>2/0</b>	<b>10,25/2</b>
<i>лекции (Л)</i>	6/0	2/0	4/0
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	6/2	0/0	6/2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25/0	0/0	0,25/0
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>59,75/0</b>	<b>34/0</b>	<b>25,75/0</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	55,75/0	34/0	21,75/0
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	4/0	0/0	4/0
Вид промежуточного контроля:		-	зачет

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/пр.подг.	ПКР	
Раздел 1. Декоративное виноградарство	34,75/4	6	14/4	0	14,75
Раздел 2. Субтропическое садоводство	37/0	8	14/0	0	15
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25/0	0	0/0	0,25	0
<b>Всего за 9 семестр</b>	<b>72/4</b>	<b>14</b>	<b>28/4</b>	<b>0,25</b>	<b>29,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72/4</b>	<b>14</b>	<b>28/4</b>	<b>0,25</b>	<b>29,75</b>

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/пр.подг.	ПКР	
Раздел 1. Декоративное виноградарство	13/0	1	0/0	0	12
Раздел 2. Субтропическое садоводство	13/0	1	0/0	0	12
<i>Контрольная работа к 9-й сессии</i>	0	0	0/0	0	10
<b>Всего за 8 сессию</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>
Раздел 1. Декоративное виноградарство	14,75/2	2	2/2	0	10,75
Раздел 2. Субтропическое садоводство	17/0	2	4/0	0	11
<i>Подготовка к зачету (контроль)</i>	4/0	0	0/0	0	4
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25/0	0	0/0	0,25	0
<b>Всего за 9 сессию</b>	<b>36/2</b>	<b>4</b>	<b>6/2</b>	<b>0,25</b>	<b>25,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72/2</b>	<b>6</b>	<b>6/2</b>	<b>0,25</b>	<b>59,75</b>

### Раздел 1. Декоративное виноградарство

#### Тема 1. Биология, фенология и экология винограда.

Введение. Общая характеристика и систематика семейства Виноградовые. Краткая характеристика родов семейства, имеющих наибольшее практическое значение. Общая характеристика и классификация рода *Vitis*. Европейско-азиатский виноград, классификация сортов по происхождению, понятие эколого-географических групп сортов.

Биологические особенности винограда, как лианы. Морфологические, анатомические и физиологические особенности органов виноградного куста.

Большой жизненный цикл развития (онтогенез). Малый годичный цикл развития: период покоя и период вегетации, фазы вегетации виноградного растения.

Экология виноградного растения: влияние климатических факторов, влияние топографических факторов, влияние почвенных факторов



## **Тема 2.** Получение посадочного материала и агротехника винограда.

Пути и способы размножения винограда. Вегетативные способы размножения винограда. Технологии производства корнесобственного посадочного материала винограда. Технология выращивания привитых саженцев винограда. Дополнительные и ускоренные способы размножения винограда (укороченные черенки, зеленые черенки, зеленые прививки, окулировка и др.).

Выбор места, организационная структура виноградника. Принципы подбора и размещения сортов винограда. Способы посадки винограда. Уход за молодыми посадками.

Типы систем ведения кустов винограда, безопорные и опорные системы. Принципы подбора систем ведения. Типы форм кустов винограда (головчатые, чашевидные, шпалерные, веерные и полuveерные, кордонные, комбинированные). Типы форм кустов винограда, используемые в декоративных целях.

Подбор и выведение форм кустов винограда. Выведение форм, используемых в декоративных целях. Обрезка и нагрузка кустов винограда. Правила обрезки. Особенности обрезки на разных этапах онтогенеза. Методы установления оптимальной нагрузки кустов глазками (побегами и др.). Операции с зелеными частями куста (обломка, пасынкование, подвязка, чеканка и др.). Применение регуляторов роста в виноградарстве.

Системы содержания и обработки почвы на виноградниках: черный пар, сидеральная система, дерново-перегнойная, мульчирование, комбинирование систем. Комплекс мероприятий по обработке почвы в течение года при использовании системы содержания почвы «чёрный пар». Защита виноградника от сорняков. Укрытие и открытие кустов винограда при укрывной культуре.

Потребность виноградного растения в элементах питания. Система применения удобрений на виноградниках: внесение под плантаж, припосадочное внесение, удобрение молодых виноградников, удобрение плодоносящих виноградников.

Потребность виноградного растения в воде. Гидротермический коэффициент и его значение по фазам вегетации. Выбор способа культуры: орошаемая или неорошаемая. Виды и способы поливов на виноградниках, их преимущества и недостатки.

Предварительное определение урожая винограда. Кондиции качества винограда. Определение массовой концентрации сахаров и титруемой кислотности в соке ягод. Способы сбора урожая винограда: ручной, полумеханизированный, механизированный. Требования к насаждениям для механизированного сбора.

## **Тема 3.** Основы частного виноградарства и ампелографии

Особенности технологии столовых сортов винограда. Требования к сортам и месту производства. Кондиции качества свежего столового винограда. Классификация видов сушеной продукции из винограда (кишмиш, изюм, коринка). Особенности технологии при возделывании винограда для сушки. Требования к сортам и условиям производства. Технологические схемы производства сушеной продукции винограда.

Особенности выращивания винограда в условиях защищенного грунта. Типы укрытий и теплиц в зависимости от целей. Сорта для защищенного

грунта. Особенности выбора форм кустов для выращивания в теплицах. Особенности агротехники винограда в теплицах (операции с зелеными частями куста и др.).

Понятие северной культуры винограда. Требования к сортам. Основные сорта для северной культуры. Особенности агротехники. Сорта и виды винограда, пригодные для использования в декоративных целях в Средней полосе России.

Основные задачи селекции винограда. Методы селекции винограда: изучение аборигенного сортимента, гибридизация (внутривидовая и межвидовая), клоновая селекция, искусственный мутагенез. Ампелография: история, ампелографические коллекции, общая и частная ампелография. Классификация сортов винограда по использованию. Ведущие столовые, технические и универсальные сорта винограда РФ. Перспективные сорта винограда

## **Раздел 2. Субтропическое садоводство**

### **Введение**

Значение субтропического плодородства в мировом производстве плодов. История, состояние и перспективы развития субтропических культур в России. Основные районы субтропического растениеводства в России и их агроклиматическая характеристика.

### **Тема 1. Цитрусовые культуры**

Народно-хозяйственное значение цитрусовых и их классификация. Биология роста и плодоношения цитрусовых.

Биологические и экологические особенности цитрусовых культур. Народно-хозяйственное значение цитрусовых и их классификация. Биология роста и плодоношения цитрусовых. Особенности роста и развития корневой системы. Возрастные этапы и годичный цикл у цитрусовых. Особенности селекции цитрусовых. Реакция цитрусовых на условия среды по фазам развития. Влияние температурных условий, влажности почвы и воздуха, освещения, радиации на рост и плодоношение цитрусовых. Отношение цитрусовых к почвенным условиям.

Агротехника цитрусовых культур. Особенности размножения и выращивания посадочного материала, подвой, питомник. Закладка цитрусовых плантаций, выбор места, подготовка почвы. Научные основы формирования кроны свободного развития, карликовых и стелющихся деревьев. Биологические основы обрезки и омоложения кроны. Система содержания почвы. Научные основы удобрения и орошения. Сбор урожая, товарная обработка, транспортировка, хранение и реализация плодов цитрусовых.

Основные причины гибели цитрусовых от мороза. Система агротехнических мероприятий, повышающих морозостойкость. Методы защиты цитрусовых от заморозков и морозов.

Выращивание цитрусовых в защищенном грунте. Траншейная культура цитрусовых. Выбор участка, устройство, микроклимат траншей и лимонариев. Условия летнего и зимнего содержания. Перспективы развития цитрусовых в защищенном грунте. Экономика защищенного грунта.

Комнатная культура цитрусовых. Перспективы развития комнатной культуры цитрусовых. Подвои, сорта. Выращивание саженцев. Формирование кроны и обрезка. Удобрение и полив. Условия летнего и зимнего содержания цитрусовых в комнатах. Защита от вредителей и болезней.

## **Тема 2.** Субтропические листопадные плодовые культуры.

История и народно-хозяйственное значение культуры **граната, инжира, хурмы, киви и унаби**. Ботаническая характеристика. Биологические особенности роста, развития и плодоношения. Отношение к теплу, влаге и почве. Сорта и их краткая характеристика. Размножение и технологии производства посадочного материала граната, инжира, хурмы, киви и унаби. Особенности закладки насаждений граната, инжира, хурмы, киви и унаби. Система обработки почвы. Особенности формирования кроны. Обрезка плодоносящих деревьев и их омоложение. Защита насаждений от морозов. Орошение и удобрение. Сбор урожая и его использование.

## **Тема 3.** Сочноплодные вечнозеленые плодовые культуры

Краткая история культуры **мушмулы, авокадо, фейхоа**. Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения. Способы размножения, закладка сада и технология возделывания мушмулы, авокадо, фейхоа. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки.

Краткая история культуры **маслины** и ее народно-хозяйственное значение. Краткая ботаническая характеристика. Биологическая и экологическая характеристика маслины. Способы размножения, получения посадочного материала и закладки сада. Сорта, их классификация и краткая характеристика. Технология возделывания культуры - формирование, обрезка, обработка почвы, удобрение и орошение. Сбор урожая, направление использования. Типы масел.

Народно-хозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания **финиковой пальмы, цератонии**. пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая.

Способы размножения, закладка сада и технология возделывания **банана, ананаса, папайя**. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки.

## **Тема 4.** Культуры для производства тонизирующих напитков и приправ

Народно-хозяйственное значение **чая**, пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сорта. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая.

Народно-хозяйственное значение **кофе, какао**, пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сорта.

Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая.

Народно-хозяйственное значение *лавра, кола* пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сорты. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая.

### 4.3 Лекции, практические занятия

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ и название раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов, всего/ пр.подг.
1.	Раздел 1. Декоративное виноградарство		ПК-2		20/4
	Тема 1. Биология, фенология и экология виноградного растений	Лекция №1. Происхождение и классификация виноградного растения	ПКос-2.1	-	2/0
		Практическое занятие №1. Морфология вегетативных и генеративных органов виноградного растения	ПКос-2.1	устный опрос	2/2
		Лекция №2. Жизненные циклы виноградного растения. Экология виноградного растения	ПКос-2.1, ПКос-2.2	-	2/0
	Тема 2. Получение посадочного материала и агротехника винограда	Практическое занятие №2. Получение корнесобственного и привитого посадочного материала винограда	ПКос-2.1, ПКос-2.3	устный опрос	2/0
		Практическое занятие №3. Выбор места и закладка виноградника. Уход за молодыми растениями	ПКос-2.1, ПКос-2.2	устный опрос	2/0
		Практическое занятие №4. Системы ведения и формы кустов винограда. Подбор и выведение форм кустов винограда	ПКос-2.1, ПКос-2.2	устный опрос	2/2
		Практическое занятие №5. Обрезка и нагрузка куста винограда, операции с зелеными частями куста	ПКос-2.1, ПКос-2.2	устный опрос	2/0
		Практическое занятие №6. Агротехника винограда: удобрение, орошение, обра-	ПКос-2.1, ПКос-2.2	устный опрос	2/0

№ п/п	№ и название раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов, всего/ пр.подг.
		ботка почвы. Защита от болезней и вредителей. Сбор урожая			
	Тема 3. Основы частного виноградарства и ампелографии	Лекция №3. Столовое виноградарство. Производство сушеной продукции	ПКос-2.1, ПКос-2.2	-	2/0
		Практическое занятие №7. Особенности культуры винограда в защищенном грунте и северных районах. Сортовой фонд винограда РФ. Сорта винограда для северных районов	ПКос-2.1, ПКос-2.2	устный опрос	1,5/0
	Темы 1-3	Рубежный контроль по разделу 1	ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3	тестирование	0,5
2.	<b>Раздел 2. Субтропическое садоводство</b>		<b>ПК-2</b>		<b>22/0</b>
	Тема 1. Цитрусовые культуры	Лекция №4. Введение. Цитрусовые культуры	ПКос-2.1	-	2/0
		Практическое занятие № 8. Биологические и экологические особенности цитрусовых культур	ПКос-2.1, ПКос-2.2	устный опрос	2/0
		Практическое занятие № 9. Технологии размножения и выращивания цитрусовых культур	ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3	устный опрос	2/0
	Тема 2. Субтропические листопадные плодовые культуры	Лекция № 5. Субтропические листопадные плодовые культуры	ПКос-2.1	-	2/0
		Практическое занятие № 10. Технология размножения и выращивания хурмы, инжира	ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3	устный опрос	2/0
		Практическое занятие № 11. Технология размножения и выращивания граната, киви, унаби	ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3	устный опрос	2/0
	Тема 3. Сочноплодные вечнозеленые плодовые культуры	Лекция № 6. Сочноплодные вечнозеленые плодовые культуры	ПКос-2.1	-	2/0
		Практическое занятие № 12. Технология размножения и выращивания мушмулы, авокадо, фейхоа, маслины, финиковой пальмы, цератонии	ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3	устный опрос	2/0
		Практическое занятие № 13. Технология размножения и выращивания банана, анана-	ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3	устный опрос	2/0

№ п/п	№ и название раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов, всего/ пр.подг.
		са, папайя			
	Тема 4. Культуры для производства тонизирующих напитков и приправ	Лекция № 7. Культуры для производства тонизирующих напитков и приправ	ПКос-2.1	-	2/0
		Практическое занятие № 14. Технология размножения и выращивания чая, кофе, какао, лавра, кола	ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3	устный опрос	2/0

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ и название раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов, всего/ пр.подг.
<b>8 сессия</b>					2/0
	<b>Раздел 1. Декоративное виноградарство</b>		<b>ПК-2</b>		<b>1/0</b>
	Тема 1. Биология, фенология и экология виноградного растения	Лекция №1. Происхождение и классификация виноградного растения как лианы	ПКос-2.1	-	1/0
	<b>Раздел 2. Субтропическое садоводство</b>		<b>ПК-2</b>		<b>1/0</b>
	Темы 1-2. Цитрусовые культуры. Субтропические листопадные культуры	Лекция №2. Цитрусовые культуры: биологические и экологические особенности. Субтропические листопадные культуры	ПКос-2.1	-	1/0
<b>9 сессия</b>					
	<b>Раздел 1. Декоративное виноградарство</b>		<b>ПК-2</b>		<b>4/2</b>
	Тема 2. Получение посадочного материала и агротехника винограда	Лекция №3. Получение корнесобственного и привитого посадочного материала винограда. Уход за молодым виноградником	ПКос-2.1, ПКос-2.3	-	2/0
	Тема 3. Основы частного виноградарства и ампелографии	Практическое занятие №1. Особенности культуры винограда в защищенном грунте и северных районах. Сортовой фонд винограда РФ. Сорта винограда для северных районов	ПКос-2.1, ПКос-2.2	устный опрос	2/2

№ п/п	№ и название раздела, темы	№ и название лекций и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов, всего/ пр.подг.
2.	<b>Раздел 2. Субтропическое садоводство</b>				6/0
	Темы 1-2. Цитрусовые культуры. Субтропические листопадные культуры	Практическое занятие №2. Технологии размножения и выращивания цитрусовых и листопадных субтропических плодовых культур (хурма, инжир, гранат, киви, унаби)	ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3	устный опрос	2/0
	Темы 3-4. Сочноплодные вечнозеленые плодовые культуры. Культуры для производства напитков и приправ	Лекция №4. Сочноплодные вечнозеленые плодовые культуры. Культуры для производства напитков и приправ	ПКос-2.1, ПКос-2.2	-	2/0
		Практическое занятие №3. Технологии размножения и выращивания сочноплодных вечнозеленых субтропических плодовых культур (мушмула, авокадо, фейхоа, маслина и др.). Технологии размножения и выращивания культур для производства напитков и приправ (чай, кофе, какао, лавр и др.)	ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3	устный опрос	2/0

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Декоративное виноградарство</b>		
1.	Тема 1. Биология, фенология и экология виноградного растения.	Введение. Общая характеристика и систематика семейства Виноградовые. Краткая характеристика родов семейства, имеющих наибольшее практическое значение. Общая характеристика и классификация рода <i>Vitis</i> . Наиболее распространенные сорта различных направлений использования. Большой жизненный цикл развития (онтогенез). Малый годичный цикл развития. Экология виноградного растения (ампелоэкология). Влияние экологических факторов на качество винограда и производимой из него продукции (ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3)
2.	Тема 2. Получение посадочного материала и агротехника винограда.	Пути и способы размножения винограда. Структура виноградного питомника. Технология производства корнесобственных саженцев винограда. Технология выращивания привитых саженцев винограда. Виноградная школка. Дополнительные и ускоренные способы размножения винограда. Выбор места, организация территории и закладка виноградника. Уход за молодыми посадками. Системы ведения кустов винограда и конструк-

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		<p>ция шпалеры. Формирование кустов винограда. Основные типы формировок кустов винограда и методы их выведения. Формы кустов, используемые в декоративных целях. Обрезка кустов винограда и установление нагрузки. Подвязка и операции с зелеными частями кустов винограда. Применение регуляторов роста в виноградарстве. Обработка почвы на виноградниках. Системы содержания и приемы обработки почвы на виноградниках. Технология укрытия и открытия кустов винограда. Удобрение виноградников. Система удобрения виноградников. Удобрение молодых и плодоносящих насаждений. Дозы, способы и сроки внесения удобрений. Орошение виноградников. Способы установления необходимости ведения орошаемой и неорошаемой культуры. Виды, сроки, нормы и способы поливов. Предварительное определение и технологии уборки урожая винограда (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).</p>
3.	Тема 3. Основы частного виноградарства и ампелографии	<p>Столовое виноградарство. Производство сушеной продукции. Культура винограда в защищенном грунте. Культура винограда в северных районах. Вклад ученых Тимирязевской академии в расширение сортимента винограда для северных районов. Сорта винограда селекции Тимирязевской академии. Пути пополнения сортимента винограда. Селекция и интродукция. Методика ампелографического описания: ботаническая характеристика, агротехническая и технологическая оценка. Понятие о Государственном реестре селекционных достижений, сорта винограда, включенные в Реестр, порядок внесения сортов в Реестр. Классификация сортов винограда по использованию (ПКос-2.1; ПКос-2.2).</p>
<b>Раздел 2. Субтропическое садоводство</b>		
4.	Тема 1. Цитрусовые культуры	<p>Народно-хозяйственное значение цитрусовых и их классификация. Биология роста и плодоношения цитрусовых. Биологические и экологические особенности цитрусовых культур. Народно-хозяйственное значение цитрусовых и их классификация. Биология роста и плодоношения цитрусовых. Особенности роста и развития корневой системы. Возрастные этапы и годичный цикл у цитрусовых. Особенности селекции цитрусовых. Реакция цитрусовых на условия среды по фазам развития. Влияние температурных условий, влажности почвы и воздуха, освещения, радиации на рост и плодоношение цитрусовых. Отношение цитрусовых к почвенным условиям. Агротехника цитрусовых культур. Особенности размножения и выращивания посадочного материала, подвой, питомник. Закладка цитрусовых плантаций, выбор места, подготовка почвы. Научные основы формирования крон свободного развития, карликовых и стелющихся деревьев. Биологические основы обрезки и омоложения кроны. Система содержания почвы. Научные основы удобрения и орошения. Сбор урожая, товарная обработка, транспортировка, хранение и реализация плодов цитрусовых. Основные причины гибели цитрусовых от мороза. Система агротехнических мероприятий, повышающих морозостойкость. Методы защиты цитрусовых от заморозков и морозов.</p>



№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		<p>Выращивание citrusовых в защищенном грунте. Траншейная культура citrusовых. Выбор участка, устройство, микроклимат траншей и лимонариев. Условия летнего и зимнего содержания. Перспективы развития citrusовых в защищенном грунте. Экономика защищенного грунта.</p> <p>Комнатная культура citrusовых. Перспективы развития комнатной культуры citrusовых. Подвои, сорта. Выращивание саженцев. Формирование кроны и обрезка. Удобрение и полив. Условия летнего и зимнего содержания citrusовых в комнатах. Защита от вредителей и болезней (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).</p>
5.	Тема 2. Субтропические листопадные плодовые культуры	<p>История и народно-хозяйственное значение культуры <b>граната, инжира, хурмы, киви и унаби</b>. Ботаническая характеристика. Биологические особенности роста, развития и плодоношения. Отношение к теплу, влаге и почве. Сорта и их краткая характеристика. Размножение и технологии производства посадочного материала граната, инжира, хурмы, киви и унаби. Особенности закладки насаждений граната, инжира, хурмы, киви и унаби. Система обработки почвы. Особенности формирования кроны. Обрезка плодоносящих деревьев и их омоложение. Защита насаждений от морозов. Орошение и удобрение. Сбор урожая и его использование (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).</p>
6.	Тема 3. Сочноплодные вечнозеленые плодовые культуры	<p>Краткая история культуры <b>мушмулы, авокадо, фейхоа</b>. Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения. Способы размножения, закладка сада и технология возделывания мушмулы, авокадо, фейхоа. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки. Краткая история культуры <b>маслины</b> и ее народнохозяйственное значение. Краткая ботаническая характеристика. Биологическая и экологическая характеристика маслины. Способы размножения, получения посадочного материала и закладки сада. Сорта, их классификация и краткая характеристика. Технология возделывания культуры - формирование, обрезка, обработка почвы, удобрение и орошение. Сбор урожая, направление использования. Типы масел.</p> <p>Народно-хозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания <b>финиковой пальмы, цератонии</b>. пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая.</p> <p>Способы размножения, закладка сада и технология возделывания <b>банана, ананаса, папайя</b>. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).</p>
7.	Тема 4. Культуры	Народно-хозяйственное значение <b>чая</b> , пищевая ценность, про-

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	для производства то- низирующих напит- ков и приправ	исхождение, краткая биологическая характеристика, экологи- ческая характеристика и перспективы развития культуры. Био- логические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сорта. Сбор, товар- ная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реали- зация урожая. Народно-хозяйственное значение <b>кофе, какао</b> , пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распростра- нение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сорта. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транс- портировка и реализация урожая. Народно-хозяйственное значение лавра, кола; пищевая цен- ность, происхождение, краткая биологическая характеристика, биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сорта. Сбор, товарная обработка, упаковка, хра- нение, транспортировка и реализация урожая (ПКос-2.1; ПКос- 2.2; ПКос-2.3).

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5б

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Декоративное виноградарство</b>		
1.	Тема 1. Биология, фенология и экологи- я виноградного растения.	Введение. Общая характеристика и систематика семейства Вино- градовые. Краткая характеристика родов семейства, имею- щих наибольшее практическое значение. Общая характеристика и классификация рода <i>Vitis</i> . Наиболее распространенные сорта различных направлений использования. Большой жизненный цикл развития (онтогенез). Малый годичный цикл развития. Экология виноградного растения (ампелозэкология). Влияние экологических факторов на качество винограда и производимой из него продукции (ПКос-2.1, ПКос-2.2).
2.	Тема 2. Получение посадочного мате- риала и агротехника винограда.	Пути и способы размножения винограда. Структура виноград- ного питомника. Технология производства корнесобственных саженцев винограда. Технология выращивания привитых са- женцев винограда. Виноградная школка. Дополнительные и ус- коренные способы размножения винограда. Выбор места, орга- низация территории и закладка виноградника. Уход за молоды- ми посадками. Системы ведения кустов винограда и конструк- ция шпалеры. Формирование кустов винограда. Основные типы формировок кустов винограда и методы их выведения. Формы кустов, используемые в декоративных целях. Обрезка кустов винограда и установление нагрузки. Подвязка и операции с зе- леными частями кустов винограда. Применение регуляторов роста в виноградарстве. Обработка почвы на виноградниках. Системы содержания и приемы обработки почвы на виноград-

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		никах. Технология укрытия и открытия кустов винограда. Удобрение виноградников. Система удобрения виноградников. Удобрение молодых и плодоносящих насаждений. Дозы, способы и сроки внесения удобрений. Орошение виноградников. Способы установления необходимости ведения орошаемой и неорошаемой культуры. Виды, сроки, нормы, способы поливов. Предварительное определение и технологии уборки урожая винограда (ПКос-2.1, ПКос-2.2, ПКос-2.3)
3.	Тема 3. Основы частного виноградарства и ампелогарфии	Столовое виноградарство. Производство сушеной продукции. Культура винограда в защищенном грунте. Культура винограда в северных районах. Вклад ученых Тимирязевской академии в расширение сортимента винограда для северных районов. Сорта винограда селекции Тимирязевской академии. Пути пополнения сортимента винограда. Селекция и интродукция. Методика ампелографического описания: ботаническая характеристика, агротехническая и технологическая оценка. Понятие о Государственном реестре селекционных достижений, сорта винограда, включенные в Реестр, порядок внесения сортов в Реестр. Классификация сортов винограда по использованию (ПКос-2.1; ПКос-2.2).
<b>Раздел 2. Субтропическое садоводство</b>		
4.	Тема 1. Цитрусовые культуры	<p>Народно-хозяйственное значение цитрусовых и их классификация. Биология роста и плодоношения цитрусовых.</p> <p>Биологические и экологические особенности цитрусовых культур. Народно-хозяйственное значение цитрусовых и их классификация. Биология роста и плодоношения цитрусовых. Особенности роста и развития корневой системы. Возрастные этапы и годичный цикл у цитрусовых. Особенности селекции цитрусовых. Реакция цитрусовых на условия среды по фазам развития. Влияние температурных условий, влажности почвы и воздуха, освещения, радиации на рост и плодоношение цитрусовых. Отношение цитрусовых к почвенным условиям.</p> <p>Агротехника цитрусовых культур. Особенности размножения и выращивания посадочного материала, подвои, питомник. Закладка цитрусовых плантаций, выбор места, подготовка почвы. Научные основы формирования крон свободного развития, карликовых и стелющихся деревьев. Биологические основы обрезки и омоложения кроны. Система содержания почвы. Научные основы удобрения и орошения. Сбор урожая, товарная обработка, транспортировка, хранение и реализация плодов цитрусовых.</p> <p>Основные причины гибели цитрусовых от мороза. Система агротехнических мероприятий, повышающих морозостойкость. Методы защиты цитрусовых от заморозков и морозов.</p> <p>Выращивание цитрусовых в защищенном грунте. Траншейная культура цитрусовых. Выбор участка, устройство, микроклимат траншей и лимонариев. Условия летнего и зимнего содержания. Перспективы развития цитрусовых в защищенном грунте. Экономика защищенного грунта.</p> <p>Комнатная культура цитрусовых. Перспективы развития комнатной культуры цитрусовых. Подвои, сорта. Выращивание са-</p>

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		женцев. Формирование кроны и обрезка. Удобрение и полив. Условия летнего и зимнего содержания цитрусовых в комнатах. Защита от вредителей и болезней (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).
5.	Тема 2. Субтропические листопадные плодовые культуры	История и народно-хозяйственное значение культуры <b>граната, инжира, хурмы, киви и унаби</b> . Ботаническая характеристика. Биологические особенности роста, развития и плодоношения. Отношение к теплу, влаге и почве. Сорта и их краткая характеристика. Размножение и технологии производства посадочного материала граната, инжира, хурмы, киви и унаби. Особенности закладки насаждений граната, инжира, хурмы, киви и унаби. Система обработки почвы. Особенности формирования кроны. Обрезка плодоносящих деревьев и их омоложение. Защита насаждений от морозов. Орошение и удобрение. Сбор урожая и его использование (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).
6.	Тема 3. Сочноплодные вечнозеленые плодовые культуры	Краткая история культуры <b>мушмулы, авокадо, фейхоа</b> . Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения. Способы размножения, закладка сада и технология возделывания мушмулы, авокадо, фейхоа. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки. Краткая история культуры <b>маслины</b> и ее народнохозяйственное значение. Краткая ботаническая характеристика. Биологическая и экологическая характеристика маслины. Способы размножения, получения посадочного материала и закладки сада. Сорта, их классификация и краткая характеристика. Технология возделывания культуры - формирование, обрезка, обработка почвы, удобрение и орошение. Сбор урожая, направление использования. Типы масел. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания <b>финиковой пальмы, цератонии</b> . пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая. Способы размножения, закладка сада и технология возделывания <b>банана, ананаса, папайя</b> . Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).
7.	Тема 4. Культуры для производства тонизирующих напитков и приправ	Народно-хозяйственное значение <b>чая</b> , пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сорта. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая. Народно-хозяйственное значение <b>кофе, какао</b> , пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сорта. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая. Народно-хозяйственное значение лавра, кола; пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. Научные основы размножения и технологии выращивания. Сорта. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3).

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Сорта винограда для северных районов	ПЗ	Тренинг
2	Введение. Цитрусовые культуры	ЛК	Проблемная лекция
3	Технологии размножения и выращивания цитрусовых культур	ПЗ	Экскурсия

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### 6.1.1 Вопросы устного опроса по разделу 1 «Декоративное виноградарство»

1. Виноградарство как отрасль народного хозяйства, раздел науки и учебная дисциплина.
2. Семейство Vitaceae Juss. - роды и важнейшие виды. Классификация и характеристика рода Vitis.
3. Северо-американская группа видов, важнейшие представители, морфолого-биологические особенности, научное и хозяйственное значение.
4. Восточно-азиатская группа видов, важнейшие представители, морфолого-биологические особенности, научное и хозяйственное значение.

5. Европейско-азиатский вид, биологические особенности, научное и хозяйственное значение. Эколого-географические группы сортов и их морфолого-биологические особенности.
6. Особенности виноградного растения как лианы.
7. Строение и функции стебля винограда. Побег, особенности роста и вызревания. Явление полярности и его использование при выращивании винограда.
8. Особенности роста и развития корневой системы винограда.
9. Строение и функции листьев винограда. Признаки листьев винограда, используемые при описании сорта (вида).
10. Почки винограда. Классификация, последовательность закладки и особенности строения.
11. Закладка и развитие генеративных органов в зимующих глазках. Критические периоды в формировании генеративных органов винограда.
12. Строение соцветия и цветков винограда. Типы цветков. Цветение, опыление, оплодотворение и завязывание ягод, причины чрезмерного осыпания цветков и завязей.
13. Морфологическое и анатомическое строение грозди и ягоды винограда.
14. Морфологическое и анатомическое строение семени. Типы и причины бессемянности.
15. Большой жизненный цикл (онтогенез) винограда.
16. Годичный цикл, периоды покоя и вегетации. Фазы вегетации. Покой почек и покой растения.
17. Влияние экологических условий на рост, развитие и плодоношение винограда, качество продукции.
18. Влияние температуры на рост, развитие и плодоношение виноградного растения и качество урожая. Биологический нуль, активная температура, сумма активных температур.
19. Влияние света на рост, развитие и плодоношение виноградного растения. Регулирование светового режима виноградника.
20. Влияние почвенных условий на рост, развитие и плодоношение виноградного растения, качество урожая и производимой продукции.
21. Размножение винограда семенами.
22. Способы вегетативного размножения, особенности и условия применения, значение каждого способа.
23. Структура виноградного питомника. Питомники для производства корнесобственного и привитого посадочного материала винограда.
24. Основные филлоксероустойчивые подвои, их биологические и хозяйственные признаки. Какие требования предъявляются к сортам подвоя?
25. Требования к черенкам для корнесобственного размножения, к черенкам подвоя и привоя. Определение качества черенков.
26. Подготовка черенков подвоя и привоя к прививке: приемы, их содержание, техника выполнения.
27. Способы прививки винограда. Прививка комнатная прививка и в поле, ручная и машинная. Прививка в поле в расщеп штамба куста.
28. Техника выполнения ручной настольной прививки.

29. Послепрививочная обработка черенков: стратификация, сортировка, за-  
калка, консервация.
30. Виноградная школка. Выбор, подготовка участка. Севообороты в школке.  
Посадка школки. Уход за школкой. Выкопка саженцев из школки, сорти-  
ровка, транспортировка и хранение.
31. Технология производства корнесобственных саженцев из обычных че-  
ренков.
32. Дополнительные и ускоренные способы выращивания посадочного мате-  
риала винограда.
33. Выбор участка под виноградник и его подготовка к посадке.
34. Организация территории виноградника на равнинах и склонах.
35. Разбивка участка и посадка виноградника.
36. Что такое система ведения кустов винограда?
37. Цель и задачи обрезки кустов винограда в зависимости от возрастного  
этапа.
38. Способы регулирования полярности при обрезке винограда. Показать  
схему обрезки при различных способах обрезки (короткой, длинной,  
смешанной).
39. Сроки и техника обрезки молодых и плодоносящих виноградников.
40. Основные правила обрезки.
41. Формы кустов винограда, используемые при укрывной культуре
42. Формы кустов винограда, используемые при неукрывной культуре
43. Формы кустов винограда, используемые в декоративных целях
44. Принципы подбора и способы выведения форм кустов винограда.
45. Показать схему выведения веерной формы медленным способом. Пока-  
зать способы ускорения формирования.
46. Показать схему выведения вертикального кордона.
47. Показать схему выведения одностороннего веера.
48. Формы кустов винограда для условий защищенного грунта
49. Операции с зелеными частями куста. Теоретические основы проведения  
операций с зелеными частями куста
50. Обломка побегов: цель, сроки и техника проведения.
51. Сухая и зеленая подвязка побегов: цель, сроки и техника проведения.
52. Прищипывание и чеканка побегов: цель, сроки и техника проведения.
53. Пасынкование и использование пасынков: цель, сроки и техника прове-  
дения.
54. Система содержания и обработка почвы на виноградниках.
55. Питательные вещества, влияние наиболее важных из них на рост, разви-  
тие, плодоношение виноградного растения и качество продукции. Систе-  
ма применения удобрений на винограднике.
56. Орошение виноградников, виды и способы поливов, техника проведения.
57. Способы и техника предварительного определения величины и качества  
урожа. Сроки и технология уборки урожая технических и столовых сор-  
тов винограда.

58. Столовое виноградарство: районы, сорта. Требования к столовым сортам винограда, особенности технологии выращивания, сбора, упаковки и транспортировки.
59. Производство сушеного винограда: районы, сорта. Требования к сортам винограда, используемым для сушки, особенности технологии выращивания.
60. Способы сушки, виды сушеной продукции.
61. Виноградарство защищенного грунта: типы сооружений, используемых для выращивания винограда, сорта, особенности технологии.
62. Особенности культуры винограда в северных районах. Любительская культура винограда в РФ. Сорта винограда, пригодные для выращивания в северных районах. Вклад учёных Тимирязевской академии в расширение сортимента винограда для северных районов.
63. Селекция винограда. Основные направления в селекции винограда. Методы селекции.
64. Аборигенный сортимент винограда России
65. Ампелография. Цели, задачи и методы ампелографических исследований
66. Ведущие столовые сорта винограда РФ
67. Ведущие технические сорта винограда, используемые для приготовления вин различного типа
68. Ведущие универсальные сорта винограда РФ

### **6.1.2 Вопросы устного опроса по разделу 2 «Субтропические культуры»**

1. Дать характеристику декоративным качествам цитрусовых культур.
2. К какому роду относится трифолиата? Направления использования этого вида.
3. Виды рода Фортунелла, используемые в субтропическом плодоводстве. Какое значение они имеют для производства и науки?
4. Перечислите главные виды рода Цитрус.
5. Опишите основные морфологические признаки лимона. Перечислите основные сорта и группы сортов.
6. Как классифицируются культурные сорта апельсина. Каковы основные признаки этих групп сортов?
7. Классификация сортов мандарина. Ведущие сорта.
8. Основные сорта грейпфрута и лайма.
9. Какое значение имеют виды цитрон, горький апельсин, шеддок?
10. Дайте характеристику районов происхождения цитрусовых культур.
11. Объемы и ведущие страны по производству цитрусовых.
12. Дайте характеристику биохимического состава цитрусовых плодов.
13. Особенности зеленого черенкования в цитрусовом питомниководстве.
14. Опишите основные особенности выращивания цитрусовых растений в защищенном грунте. Какие виды культивационных сооружений применяются?
15. Использование цитрусовых культур для декоративного оформления и оздоровления воздуха в помещениях



16. Дайте характеристику декоративным качествам граната
17. Каково хозяйственное значение граната?
18. Дать морфолого-биологическую и экологическую характеристику граната.
19. Описать технологию производства посадочного материала граната.
20. Дайте характеристику декоративным свойствам инжира.
21. Каково народно-хозяйственное значение инжира?
22. Дать биологическую характеристику растения инжира.
23. Каковы особенности генеративного развития инжира? Типы цветков и соцветий. Как осуществляется опыление инжира бластофагой?
24. Дать классификацию сортов инжира, перечислить ведущие сорта каждой группы.
25. Каково влияние основных экологических факторов на рост, развитие и плодоношение инжира?
26. Дайте характеристику декоративным свойствам хурмы.
27. Каково народно-хозяйственное значение хурмы?
28. Основные биологические особенности хурмы кавказской и хурмы виргинской.
29. Дать морфолого-биологическую характеристику хурмы восточной.
30. Дать классификацию сортов хурмы восточной по отношению к опылению и по срокам созревания.
31. Охарактеризуйте естественный ареал распространения и современный ареал выращивания мушмулы японской. Опишите декоративные качества
32. Опишите основные особенности строения органов и дерева мушмулы японской.
33. Каково значение мушмулы японской как плодовой культуры?
34. Опишите основные требования мушмулы японской к факторам среды.
35. Опишите особенности размножения и элементы технологии выращивания мушмулы японской.
36. Какие виды рода Персея используются и для какой цели?
37. История культуры и современный ареал выращивания авокадо. Ведущие страны производители авокадо.
38. Опишите основные морфологические особенности дерева авокадо. Опишите декоративные качества
39. Охарактеризуйте биологические особенности авокадо.
40. Каково разделение сортов авокадо на группы по типу цветения?
41. Каково хозяйственное значение фейхоа?
42. Дайте морфолого-биологическую характеристику фейхоа. Опишите декоративные качества
43. Каковы особенности экологии фейхоа?
44. Опишите способы размножения фейхоа.
45. Опишите происхождение и ведущие страны выращивания финиковой пальмы.
46. Охарактеризуйте народно-хозяйственное значение финиковой пальмы.
47. Охарактеризуйте основные биологические особенности финиковой пальмы. Опишите декоративные качества

- 48.Опишите происхождение, современный ареал выращивания и народно-хозяйственное значение цедрапии.
- 49.Опишите основные особенности строения органов цедрапии. Опишите декоративные качества
- 50.Каковы биологические особенности роста и развития цедрапии?
- 51.Дайте характеристику декоративным качествам маслины.
- 52.Каково народно-хозяйственное значение маслины как плодовой культуры?
- 53.Какие типы масел получают из маслины и для чего они используются?
- 54.Дайте морфолого-биологическую характеристику маслины.
- 55.Каковы особенности развития генеративной сферы маслины?
- 56.Назовите основные сорта маслины различных направлений использования.
- 57.Как влияют основные экологические факторы на рост и развитие маслины?
- 58.Какие способы размножения применяются для маслины? раскрыть особенности технологии производства саженцев по каждому способу.
- 59.Каково происхождение хохобы?
- 60.Опишите народно-хозяйственное значение хохобы.
- 61.Опишите декоративные качества чая
- 62.Опишите систематику чая.
- 63.Какова история культуры чая и современный ареал его распространения?
- 64.Как размножают чай?
- 65.Опишите особенности ухода за чайными плантациями.
- 66.Каковы особенности обрезки и формирования чайных растений?
- 67.Опишите технологию сбора и переработки чайного листа
- 68.Охарактеризуйте происхождение и народно-хозяйственное значение лавра благородного.
- 69.Опишите основные морфологические и биологические особенности лавра благородного.
- 70.Охарактеризуйте особенности роста и развития лавра благородного. Опишите декоративные качества
- 71.Охарактеризуйте основные требования лавра благородного к условиям среды.

### **6.1.3 Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине**

1. Виноградарство как отрасль сельского хозяйства, раздел сельскохозяйственной науки и учебная дисциплина. Использование винограда, получаемые продукты.
2. Состояние и перспективы развития виноградарства России. Задачи науки, производства и подготовки кадров.
3. Представители семейства *Vitaceae* Juss., используемые в декоративных целях
4. Представители семейства *Vitaceae* Juss., используемые для вертикального озеленения в условиях Средней полосы

5. Представители семейства *Vitaceae* Juss., используемые в озеленении интерьеров
6. Морфологические и анатомические особенности виноградного растения как лианы и использование этих знаний при разработке элементов технологии возделывания винограда.
7. Структура куста винограда - многолетние и однолетние органы. Их морфолого-биологическая характеристика и функции.
8. Строение, рост и развитие корневой системы винограда.
9. Особенности строения, роста и развития стебля виноградного растения.
- 10.Анатомо-морфологическое строение листьев винограда. Листовая поверхность побега, куста и виноградника.
- 11.Почки винограда, их виды, строение, развитие и функции.
- 12.Строение соцветий, цветков и пыльцы винограда. Типы цветков.
- 13.Строение, рост и развитие гроздей, ягод и семян винограда. Роль и функции семян в росте ягоды и способы влияния на ход этих процессов.
- 14.Большой жизненный цикл виноградного растения. Возрастные этапы роста и развития растений в онтогенезе. Возможности и способы влияния на процессы их прохождения.
- 15.Годичный цикл развития виноградного растения. Период покоя и период вегетации. Покой растений и покой почек.
- 16.Фазы вегетации, оптимальные условия для их прохождения и основные агротехнические мероприятия, выполняемые по отдельным фазам.
- 17.Влияние экологических факторов на рост, развитие, плодоношение виноградного растения и качество продукции.
- 18.Влияние температуры воздуха и почвы на рост и плодоношение виноградного растения.
- 19.Влияние влажности воздуха и почвы на рост, развитие и плодоношение виноградного растения.
- 20.Влияние почвенных условий на рост, плодоношение винограда и качество продукции.
- 21.Влияние светового фактора на рост, плодоношение винограда и качество продукции. Регулирование светового режима виноградника.
- 22.Основные способы вегетативного размножения винограда - черенками, прививками, отводками и их значение.
- 23.Технологическая схема производства корнесобственного посадочного материала винограда.
- 24.Технологическая схема производства привитого посадочного материала винограда.
- 25.Дополнительные и ускоренные способы размножения и производства посадочного материала винограда.
- 26.Выбор участка для закладки виноградника и его освоение. Предпосадочная обработка почвы.
- 27.Принципы подбора сортов и их размещения на участке. Сроки, способы и техника посадки кустов винограда.
- 28.Системы ведения кустов винограда, принципы их выбора и применения. Конструкции опор и их установка.

29. Аллейные и беседочные системы ведения кустов винограда
30. Способы управления ростом и плодоношением винограда. Задача обрезки виноградного растения на различных этапах его онтогенеза.
31. Основные правила обрезки винограда, сроки и техника ее проведения.
32. Основные принципы подбора форм кустов винограда для различных зон промышленной культуры в зависимости от климата, почв, использования продукции и технологии выращивания.
33. Формы кустов для зоны укрывного виноградарства.
34. Формы кустов для зоны неукрывного виноградарства.
35. Формы кустов винограда для декоративного использования
36. Пристенная культура винограда
37. Операции с зелеными частями куста винограда. Цель, задачи и техника их проведения.
38. Подвязка многолетних и однолетних частей кустов винограда, цели, сроки и техника проведения.
39. Система применения удобрений на виноградниках. Дозы, способы и сроки внесения удобрений.
40. Способы установления необходимости ведения орошаемой и неорошаемой культуры. Виды, сроки, нормы, способы поливов.
41. Системы содержания и приемы обработки почвы на виноградниках.
42. Цель, сроки и способы предварительного определения урожая винограда, контроль за его созреванием, установление сроков уборки урожая с учетом кондиций сахаристости и кислотности сока ягод в зависимости от направления использования.
43. Технология уборки урожая технических сортов винограда. Механизация процесса уборки винограда.
44. Особенности технологии уборки урожая столовых сортов винограда. Товарная обработка, упаковка, хранение и транспортировка столового винограда.
45. Столовое виноградарство. Зоны возделывания и их назначение. Сорта и особенности агротехники. Экологические и сортовые конвейеры.
46. Производство сушеного винограда: районы, сорта, особенности технологии выращивания сырья и проведения сушки. Способы сушки, виды сушеной продукции.
47. Виноградарство защищенного грунта. Типы теплиц, сорта, особенности агротехники.
48. Культура винограда в северных районах: особенности технологии, сорта
49. Цели, методы и задачи ампелографии
50. Пути пополнения сортимента винограда. Методы селекционной работы
51. Ведущие столовые сорта винограда РФ
52. Ведущие технические сорта винограда, используемые для приготовления вин различного типа
- 53.
54. Значение субтропического плодоводства в мировом производстве плодов.
55. История, состояние и перспективы развития субтропических культур в России.

56. Основные районы субтропического растениеводства в России и их агроклиматическая характеристика.
57. Народно-хозяйственное значение цитрусовых и их классификация. Декоративные качества.
58. Особенности роста и развития корневой системы.
59. Возрастные этапы и годичный цикл у цитрусовых.
60. Влияние температурных условий, влажности почвы и воздуха, освещения, радиации на рост и плодоношение цитрусовых. Отношение цитрусовых к почвенным условиям.
61. Особенности размножения и выращивания посадочного материала цитрусовых культур, подвои, питомник.
62. Закладка цитрусовых плантаций, выбор места, подготовка почвы.
63. Научные основы формирования кроны свободного развития, карликовых и стелющихся деревьев у цитрусовых культур.
64. Биологические основы обрезки и омоложения кроны цитрусовых культур.
65. Система содержания почвы в насаждениях цитрусовых культур.
66. Научные основы удобрения и орошения цитрусовых культур.
67. Сбор урожая, товарная обработка, транспортировка, хранение и реализация плодов цитрусовых.
68. Основные причины гибели цитрусовых от мороза. Система агротехнических мероприятий, повышающих морозостойкость. Методы защиты цитрусовых от заморозков и морозов.
69. Выращивание цитрусовых в защищенном грунте. Траншейная культура цитрусовых. Выбор участка, устройство, микроклимат траншей и лимонариев. условия летнего и зимнего содержания. Перспективы развития цитрусовых в защищенном грунте. Экономика защищенного грунта.
70. Комнатная культура цитрусовых. Перспективы развития комнатной культуры цитрусовых. Подвои, сорта. Выращивание саженцев. Формирование кроны и обрезка. Удобрение и полив. Условия летнего и зимнего содержания цитрусовых в комнатах. Защита от вредителей и болезней.
71. История и народно-хозяйственное значение культуры граната.
72. Ботаническая характеристика граната. Биология цветения и плодоношения. классификация. Декоративные качества.
73. Отношение граната к теплу, влаге и почве.
74. Сорта граната и их краткая характеристика. Способы размножения и закладки сада граната.
75. Система обработки почвы в насаждениях граната.
76. Особенности формирования кроны граната. Обрезка плодоносящих деревьев и их омоложение.
77. Защита насаждений граната от морозов. Орошение и удобрение. Сбор урожая и его использование.
78. История культуры инжира и его народно-хозяйственное значение. Ботаническая характеристика и биологические особенности роста и плодоношения инжира. классификация. Декоративные качества.
79. Отношение инжира к теплу, свету, влаге, почвенным условиям.
80. Сорта инжира их классификация и краткая характеристика.

- 81.Способы размножения и особенности производства посадочного материала инжира.
- 82.Выбор места для сада, площадь питания и закладка сада инжира. Особенности формирования штамбовой, кустовой и стелющейся формы кроны инжира. Обрезка плодоносящего сада и способы омоложения старых деревьев.
- 83.Обработка почвы в молодом и плодоносящем саду инжира. Орошение и удобрение. Сбор урожая, хранение, реализация. Сушка инжира.
- 84.История и народно-хозяйственное значение культуры хурмы.
- 85.Ботаническая характеристика кавказской, виргинской и восточной хурмы. Биологические особенности восточной хурмы. Отношение к климату и почве. классификация. Декоративные качества.
- 86.Сорта восточной хурмы и их краткая помологическая характеристика. Особенности размножения, закладки и способы формирования кроны, обрезки и омоложения хурмы.
- 87.Обработка почвы, орошение, удобрение хурмы. Сбор урожая. Хранение и переработка плодов.
- 88.Краткая история культуры киви. Народно-хозяйственное значение. Биологические особенности роста и плодоношения киви. классификация. Декоративные качества.
- 89.Способы размножения, закладка плантации и технология возделывания киви. Сорта и их краткая характеристика.
- 90.Сбор урожая киви, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки.
- 91.Краткая история культуры унаби. Народно-хозяйственное значение.
- 92.Ботаническая и экологическая характеристика унаби. Биологические особенности роста и плодоношения. классификация. Декоративные качества.
- 93.Способы размножения, закладка сада и технология возделывания унаби. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки.
- 94.Краткая история культуры маслины и ее народно-хозяйственное значение. Краткая ботаническая характеристика.
- 95.Биологическая и экологическая характеристика маслины. классификация. Декоративные качества.
- 96.Способы размножения, получения посадочного материала и закладки сада маслины. Сорта, их классификация и краткая характеристика.
- 97.Технология возделывания культуры маслины - формирование, обрезка, обработка почвы, удобрение и орошение.
- 98.Сбор урожая маслины, направление использования. Типы масел.
- 99.Народно-хозяйственное значение хохобы. Биологическая и экологическая характеристика растений хохобы. Способы размножения, закладка сада и основные особенности технология возделывания.
- 100.Краткая история культуры тунга. Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения.

101. Способы размножения, закладка сада и технология возделывания тунга. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки.
102. Краткая история культуры мушмулы. Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения. классификация. Декоративные качества.
103. Способы размножения, закладка сада и технология возделывания мушмулы. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка.
104. Краткая история культуры авокадо. Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения. классификация. Декоративные качества.
105. Способы размножения, закладка сада и технология возделывания авокадо. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка. Технология переработки.
106. Краткая история культуры фейхоа. Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения. классификация. Декоративные качества.
107. Способы размножения, закладка сада и технология возделывания фейхоа. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка.
108. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности и технология возделывания финиковой пальмы, пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. классификация. Декоративные качества.
109. Научные основы размножения и технологии выращивания финиковой пальмы. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая.
110. Происхождение, история культуры и народно-хозяйственное значение церагонии. Биологические особенности роста и плодоношения. классификация. Декоративные качества. Экологические особенности культуры церагонии. Основные особенности агротехники.
111. Народно-хозяйственное значение чая, пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. классификация. Декоративные качества.
112. Научные основы размножения и технологии выращивания чая. Сорта. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая.
113. Народно-хозяйственное значение лавра, пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика, экологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение. классификация. Декоративные качества.

114. Научные основы размножения и технологии выращивания лавра. Сорта. Сбор, товарная обработка, упаковка, хранение, транспортировка и реализация урожая.

#### **6.1.4 Примерный перечень заданий к контрольной работе (заочная форма обучения)**

Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу к 9-й сессии. Работа выполняется в форме реферата на одну из предложенных преподавателем тем. Задание выдается преподавателем индивидуально.

Примерные темы рефератов (контрольных работ):

1. История культуры винограда.
2. Представители семейства *Vitaceae* Juss., используемые в озеленении интерьеров
3. Представители семейства *Vitaceae* Juss., используемые в вертикальном озеленении в условиях Средней полосы России
4. Представители семейства *Vitaceae* Juss., используемые в вертикальном озеленении в южных регионах России
5. Характеристика рода *Vitis* L., его классификация.
6. Американская группа видов.
7. Характеристика восточно-азиатской группы видов (кроме *Vitis amurensis* Rupr.)
8. Биологические особенности вида *Vitis amurensis* Rupr.
9. Биологические особенности вида *Vitis vinifera* L.
10. Эколого-географические группы сортов винограда.
11. Сорта винограда, пригодные для использования в условиях Нечерноземья
12. Влияние экологических факторов на виноградное растение (климатические факторы)
13. Влияние экологических факторов на виноградное растение (почвенные факторы)
14. Влияние экологических факторов на виноградное растение (топографические факторы)
15. Способы вегетативного размножения виноградного растения
16. Народно-хозяйственное значение цитрусовых и их классификация
17. Влияние температурных условий, влажности почвы и воздуха, освещения, радиации на рост и плодоношение цитрусовых. Отношение цитрусовых к почвенным условиям
18. Комнатная культура цитрусовых. Перспективы развития комнатной культуры цитрусовых. Подвой, сорта. Выращивание саженцев. Формирование кроны и обрезка. Удобрение и полив. Условия летнего и зимнего содержания цитрусовых в комнатах. Защита от вредителей и болезней



19. Выращивание цитрусовых в защищенном грунте. Траншейная культура цитрусовых. Выбор участка, устройство, микроклимат траншей и лимонариев, условия летнего и зимнего содержания.
20. История и народно-хозяйственное значение культуры граната. Ботаническая характеристика граната. Биология цветения и плодоношения. Декоративное использование граната.
21. История культуры инжира и его народно-хозяйственное значение. Ботаническая характеристика и биологические особенности роста и плодоношения инжира. Декоративное использование инжира.
22. История и народно-хозяйственное значение культуры хурмы. Ботаническая характеристика кавказской, виргинской и восточной хурмы. Биологические особенности восточной хурмы. Отношение к климату и почве
23. Краткая история культуры киви. Народно-хозяйственное значение. Биологические особенности роста и плодоношения киви. Способы размножения, закладка плантации и технология возделывания киви. Сорта и их краткая характеристика.
24. Краткая история культуры маслины и ее народно-хозяйственное значение. Кратким ботаническая характеристика. Биологическая и экологическая характеристика маслины. Технология возделывания культуры маслины - формирование, обрезка, обработка почвы, удобрение и орошение.
25. Краткая история культуры авокадо. Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения.
26. Краткая история культуры фейхоа. Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения.
27. Краткая история культуры унаби. Народно-хозяйственное значение. Ботаническая и экологическая характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения.
28. Способы размножения, закладка сада и технология возделывания мушмулы японской. Сорта и их краткая характеристика. Сбор урожая, товарная обработка, хранение и транспортировка.
29. Народно-хозяйственное значение чая, пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение.
30. Народно-хозяйственное значение лавра, пищевая ценность, происхождение, краткая биологическая характеристика и перспективы развития культуры. Биологические особенности. Распространение.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
«Зачтено»	Студент продемонстрировал либо: а) фактологическое усвоение материала при наличии базовых знаний; б) умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения; в) умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи при наличии базового умения Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы
«Не зачтено»	Студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи Студент не имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи Компетенции, закрепленные за дисциплиной, не сформированы

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Виноградарство [Текст]: учебник / К. В. Смирнов [и др.]; Москва: Росинформагротех, 2017. - 500 с. (77 экз.)
2. Раджабов, А.К. Субтропическое садоводство /А. К. Раджабов, А. В. Рындин, А. В. Келина; Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 218 с. (60 экз.)

### 7.2 Дополнительная литература

1. Раджабов А.К. Биология, экология и размножение винограда / Раджабов А.К. – М.: РГАУ-МСХА. – 2011.- 232 с. (55 экз.)
2. Раджабов А.К. Технология ухода за виноградником / Раджабов А.К. – М.: РГАУ-МСХА. – 2011. – 141 с. (25 экз.)
3. Ларина Т.В. Тропические и субтропические плоды. Справочник товароведа. М. : ДеЛи Принт, 2002. – 236 с. (51 экз.)
4. Плодовые растения мира [Текст] / В. Л. Витковский; Всероссийский научно-исследовательский институт растениеводства имени Н. И. Вавилова (Санкт-Петербург). - СПб. : Лань, 2003. - 592 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 575-579. (21 экз.)

Журналы по профилю дисциплины:

1. Виноделие и виноградарство. М.: изд-во «Пищевая промышленность», ежегодно. - №1-4. Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7699](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7699) свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 29.07.2021).

2. Магарач. Виноградарство и виноделие. Институт Виноградарства и виноделия «Магарач», Крым, Ялта, - ежегодно. - №1-4. Режим доступа: <http://www.magarach-journal.ru/index.php/magarach> свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 29.07.2021).

3. Садоводство и виноградарство. М. – ежегодно. - №1-6. Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/title\\_about\\_new.asp?id=8208](https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8208) свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 29.07.2021).

4. Плодоводство и ягодоводство России. М.: ФНЦ Садоводства. – ежегодно. - №1-4. Режим доступа: <https://www.plodovodstvo.com/jour/index> свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 29.07.2021).

### **7.3 Нормативные правовые акты**

1. ГОСТ Р 52681-2006 «Виноградарство. Термины и определения».
2. ГОСТ Р 53050-2008 «Материал для размножения винограда (черенки, побеги). Технические условия»
3. ГОСТ 31783-2012 «Посадочный материал винограда (саженцы). Технические условия» (межгосударственный стандарт)
4. ГОСТ 25896-83 «Виноград свежий столовый. Технические условия»
5. ГОСТ Р 53023-2008 «Виноград свежий машинной и ручной уборки для промышленной переработки. Технические условия»
6. ГОСТ 6882-88 «Виноград сушеный. Технические условия»
7. ГОСТ Р 53596-2009 «Плоды цитрусовых культур для употребления в свежем виде. Технические условия ».
8. ГОСТ Р 53135-2008 «Посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия»
9. ГОСТ 4427-82 «Апельсины. Технические условия»
10. ГОСТ 4428-82 «Мандарины. Технические условия»
11. ГОСТ 4429-82 «Лимоны. Технические условия»
12. ГОСТ 27573-87 «Плоды граната свежие. Технические условия»
13. ГОСТ Р 53589-2009 «Киви, реализуемые в розничной торговле. Технические условия»

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

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих Интернет-ресурсов:

1. Сайт Ассоциации производителей посадочного материала (АППМ) . Режим доступа: <http://ruspitomniki.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 02.08.2021).
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Режим доступа: <https://gossortrf.ru/> свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 29.07.2021)

3. Сайт Федерального научного центра садоводства. Режим доступа: <http://www.vnispk.ru/> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 02.08.2021)
4. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 29.07.2021)
5. Информация о сортах и видах винограда, технологиях размножения винограда, уходе за растением. Режим доступа: <http://vinograd.info/> , свободный. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 29.07.2021).
6. Виноградарство и виноделие Краснодарского края. Режим доступа: <http://www.vitis.ru> , свободный. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 29.07.2021).
7. Электронный научный журнал «Плодоводство и виноградарство Юга России» (при Северо-Кавказском зональном НИИ садоводства и виноградарства). Режим доступа: <http://journal.kubansad.ru/div/> , свободный. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 29.07.2021).

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение и информационные справочные системы не используются.

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

Практические занятия по дисциплине в зависимости от темы должны проводиться в аудитории, оборудованной мультимедийным проектором.

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
17-новый корпус, ауд. № 316	1. Настольная кафедра 2. Системный блок с монитором 3. Экран с электроприводом 4. Проектор мультимедийный Maxell 5. Столы аудиторные 6. Стулья аудиторные 7. Стол для преподавателя 8. Доска PolyVision маркерная 9. Доска поворотная 120×150 маркерная 10. Муляжи сортов винограда, гербарный материал, таблицы 11. Учебные фильмы
17-новый корпус, ауд. № 320	1. Кафедра настольная 2. Столы ученические

	3. Стулья деревянные 4. Стол для преподавателя 5. Доска классная 6. Экран настенный 7. Системный блок с монитором 8. Проектор BenQ MX 507 DLP
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Компьютерный читальный зал (каб. № 144)	Компьютеры – 20 шт. Столы – 39 шт. Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Справочно-библиографический отдел (каб. № 138)	Компьютеры – 2 шт. Столы – 13 шт. Справочные и библиографические издания в открытом доступе Wi-fi
Общежитие №5. Комната для самоподготовки	9 столов, доска (10 этаж), 8 столов, 2 доски (11 этаж)

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Не допускать пропусков лекций и ПЗ, так как каждое последующее занятие базируется на знаниях, полученных на предыдущем занятии. На ПЗ необходимо делать зарисовки различных органов куста, формировок, способов обрезки, схем организации территории виноградника. Необходимо ежедневно после занятий прочитать тот материал, который был получен на лекциях и ПЗ. Кроме того, необходимо читать отраслевые научно-производственные журналы по виноградарству, виноделию, плодоводству, в т.ч. субтропическому. Особое внимание необходимо обратить на биологические особенности виноградного растения как многолетней древовидной лианы и биологические особенности субтропических плодовых культур. Это позволит лучше освоить агротехнические приемы, которые основываются на знаниях биологии. Текущая аттестация проводится на каждом аудиторном занятии. Формы и методы текущего контроля: устные выборочные и фронтальные опросы.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший лекции, обязан переписать пропущенную лекцию зачитать тему у лектора. Пропущенные практические занятия отрабатываются представлением преподавателю конспектов пропущенных занятий и дополнительным собеседованием по этим темам. Пропущенные практические занятия отрабатываются в обязательном порядке. Студент допускается к зачету только в случае 100% отработки пропущенных тем занятий.

## 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии обучения «до результата», индивидуализации. Использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечить профориентацию в процессе обучения.

Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем виноградарства и субтропического садоводства, последних достижений науки и возможностей их использования для интенсификации виноградарства, развития биотехнологии и охраны окружающей среды.

Большое значение имеют вопросы регулирования роста, развития и плодоношения виноградного растения и субтропических плодовых культур путем применения обрезки и операций с зелеными частями куста. Следует уделить особое внимание современным прогрессивным технологиям производства столового винограда, а также использованию винограда в декоративных целях в северных районах культуры.

**Программу разработал:**

Раджабов А.К., д.с.-х.н., профессор



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.10 – Ландшафтная архитектура, направленности: «Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды, Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строительство и инженерия» (квалификация выпускника – бакалавр)

Макаровым Сергеем Сергеевичем, заведующим кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.10 – Ландшафтная архитектура, направленности «Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды, Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строительство и инженерия» (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре плодового садоводства, виноградарства и виноделия (разработчик – Раджабов Агамагомед Курбанович, профессор кафедры плодового садоводства, виноградарства и виноделия, доктор сельскохозяйственных наук, профессор).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.10 – Ландшафтная архитектура. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части учебного цикла, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В), дисциплинам по выбору (ДВ).

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» закреплена 1 профессиональная **компетенция**. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» составляет 2 зачётных единицы (72 часа/из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 – Ландшафтная архитектура и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» предполагает 6 часов занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опросы, участие в тестировании, выполнение заданий тренингов), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета в 7 семестре, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В), дисциплинам по выбору (ДВ). – Б1.В.ДВ ФГОС ВО направления 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (в т.ч. базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования, периодическими изданиями – 4 источника со ссылкой на электронные ресурсы, нормативные правовые акты – 13 источников, Интернет-ресурсы – 7 источников и соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство».

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Декоративное виноградарство и субтропическое садоводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.10 – Ландшафтная архитектура, направленности «Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды, Ландшафтное проектирование и дизайн, Ландшафтное строительство и инженерия»» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Раджабовым А.К., профессором кафедры плодородства, виноградарства и виноделия, доктором сельскохозяйственных наук, профессором соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

**Рецензент:** Макаров С.С., зав. кафедрой декоративного садоводства и газоноведения  
РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева, доктор сельскохозяйственных наук



«10» 06 2024 г.