

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 14.06.2025 17:20:49
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:

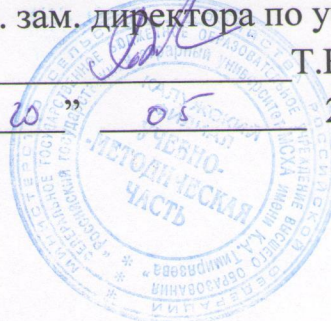
и.о. зам. директора по учебной работе

Т.Н. Пимкина

2025 г.

“ 10 ”

05



Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины
«ОП.11 Плодоводство»

Специальность: 35.02.05 Агрономия

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

В рабочую программу вносятся изменения:

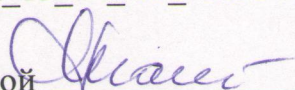
добавлен источник в список литературы

Глухих, М. А. Плодоводство : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-507-51405-2. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/447116>.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии
протокол № 9 от « 15 » 05 2025 г.

Заведующий кафедрой  проф. Исаков А.Н.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

Факультет Агротехнологий, инженерии и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зам. директора по учебной работе



Т.Н. Пимкина

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Плодоводство

ФГОС СПО

Специальность: 35.02.05 Агрономия

Форма обучения: очная

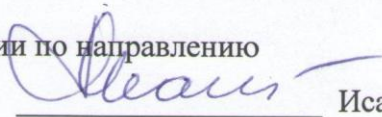
Калуга, 2024

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 13 июля 2021 г. № 444 по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия

Программа обсуждена на заседании кафедры Агрономии
протокол № 8 от «22» марта 2024 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению
подготовки 35.02.05 Агрономия



Исаков А.Н., д.с.-х.н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Плодоводство

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Плодоводство» входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы и является обязательной частью общеобразовательных дисциплин ООП в соответствии с ФГОС СПО.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины - являются формирование теоретических и практических знаний и умений по морфологическим и биологическим особенностям плодовых культур, закладке и агротехнике плодовых насаждений, производству плодов.

Задачи дисциплины:

- дать обучающимся всесторонние знания о плодоводстве, как науке и отрасли производства;

- научить обучающихся осуществлять технологические и агротехнические мероприятия и способы получения экологически – чистой продукции плодоводства;

изучить основные типы интенсивных садов, прогрессивные технологии посадки и ухода, формирования крон и обрезки, уборки урожая, систему почвозащитных мероприятий;

- подготовить обучающихся к профессиональному виду деятельности используя современные технологии производства плодовой продукции в процессе будущей деятельности в области садоводства и социальной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины «Плодоводство» обучающийся должен **знать:**

- биологические основы плодоводства и обрезки плодовых культур;
- понятия, определения и термины, используемые в плодоводстве;
- требования плодовых культур к условиям произрастания, биологические особенности роста и развития;
- прогрессивные технологии возделывания плодовых растений, схемы их размещения, формы крон, промышленный и перспективный сортимент, способы и виды обрезки, прогрессивные технологии возделывания плодовых культур с механизацией закладки, ухода и уборки урожая.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать сорта плодовых культур;

- организовывать производство плодов на промышленной основе и в личных подсобных хозяйствах, обеспечивая высокую продуктивность и высокие товарные качества продукции при низкой себестоимости;

- определять оптимальные сроки посадки, проведения мероприятий по уходу и сроком уборки урожая плодовых культур;

- проводить разбивку площади, посадку растений, обрезку и формирование растений в садах.

- разрабатывать и внедрять в производство эффективные системы обработки почвы, удобрения, ухода за растениями, защиты плодовых культур от вредителей и болезней и уборки урожая.

При изучении дисциплины «Плодоводство» у студентов формируются следующие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий

ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	112
в т. ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	52
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация - зачет	

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	5
Раздел 1. Биология и морфология плодовых растений		42	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9
Тема 1.1 Введение в науку плодоводства	Содержание учебного материала Введение. Значение плодоводства. Краткая история плодоводства в России. Плодоводство как учебная дисциплина. Биологические основы плодоводства. Органография плодового дерева. Производственно-биологическая характеристика плодовых культур	10	
	Практическое занятие 1-5	10	
Тема 1.2 Морфолого-биологические и экологические свойства плодовых растений. Экологические факторы в жизни плодовых растений	Содержание учебного материала Морфологическое строение побега, листьев и древесины. Корневая система плодовых растений. Строением плодов, вегетативные и репродуктивные почки. Типы плодовой древесины	10	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9
	Практическое занятие 6-10	10	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2 Размножение плодовых культур		22	
Тема 2.1 Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.	Содержание учебного материала Биологические основы и виды размножения плодовых и ягодных культур. Структура плодового питомника.	10	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9
	Практическое занятие 11-15	10	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

Раздел 3 Закладка плодового сада		22		
Тема 3.1 Закладка плодовых насаждений	Содержание учебного материала			ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9
	Принципы проектирования и организации территории плодового сада. Подбор сортов, пород и система размещения плодовых растений с учетом их биологических особенностей. Технология посадки плодовых культур	10		
	Практическое занятие 16-20	10	10	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Раздел 4. Агротехника плодовых растений		26		
Технология возделывания плодовых культур	Содержание учебного материала	12		ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК1.1-ПК1.7, ПК2.1-ПК2.9
	Садовый инструмент и подготовка его к работе. Основные системы формирования кроны на сильнорослых и слаборослых подвоях. Системы содержания почвы, орошение, защиты и удобрение в садах. Технология сбора урожая			
	Практическое занятие 21-26	12	12	
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Всего:		112	52	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 332 н).	Комплект кресел с пюпитром 1 шт. (18 ед.), стол офисный, стул для преподавателя; доска учебная; комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; системный блок Winard/Giga Byte/At-250/4096/500 DVD-RW
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (№ 203 н).	Перечень оборудования: компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС. Используемое программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Open License №42906552 от 23.10.2007, Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009); Microsoft Office Standard 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009).

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Плодоводство : учебник для спо / Н. П. Кривко, В. В. Турчин, Е. М. Фалынсков, В. Б. Пойда. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-8969-5. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185984>.—Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Копылов В. И. Основы плодоводства / В. И. Копылов, В. А. Бурлак ; под редакцией В. И. Копылова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-45857-8. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288944> .— Текст : электронный.

2. Лактионов К. С. Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие для спо / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-8836-0. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182128> .— Текст : электронный.

3. Лактионов К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры : учебное пособие для спо / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8052-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171411>.— Текст : электронный.

4. Лактионов К. С. Частное плодоводство. Семечковые культуры : учебное пособие для спо / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8053-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171412>.— Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сельское хозяйство прогрессивные технологии : сайт. - URL: <http://www.agriku/ture.ru>.— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

2. Аграрное обозрение : журнал : сайт.— URL: <http://agroobzor.ru>.— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

3. АПК России журнал : сайт.— URL: - <http://csaa.ru/sci/vestnik.html>.— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный.

4. Всероссийский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства овощных культур – ВНИИССОК : сайт.-URL: <http://www.vniissok.ru/>.— Режимдоступа: свободный.— Текст : электронный.

5. Электронное периодическое издание АгроНьюс : сайт.— URL: www.AgroNews.ru.— Режим доступа: свободный.— Текст : электронный

3.3 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимися с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению обеспечивается:

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения); обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Основные формы текущего контроля: опрос, тестирование, написание реферата, создание мультимедийной презентации, решение ситуационных задач.

Текущий контроль традиционно служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин. Цель каждой формы контроля – зафиксировать приобретенные обучающимся в результате освоения учебной дисциплины знания, умения, навыки, способствующие формированию компетенций.

Формы устного контроля по учебной дисциплине: опрос.

Формы письменного контроля по учебной дисциплине:

Тесты – это простейшая форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.

Рефераты - форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении учебной дисциплины. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких источников по определенной теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины биологические основы плодовоговодства и обрезки плодовых культур; понятия, определения термины, используемые в плодоводе; требования плодовых культур к условиям произрастания, биологические особенности роста и развития; прогрессивные технологии возделывания плодовых растений, схемы их размещения, формы крон, промышленный и перспективный сортимент, способы и виды обрезки, прогрессивные технологии возделывания плодовых культур с механизацией закладки, ухода и уборки урожая.	Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов. Более 50 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.	Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - тестирование; - оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение ситуационных задач)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины распознавать сорта плодовых культур; организовывать производство плодов на промышленной основе и в личных подсобных хозяйствах, обеспечивая высокую продуктивность и высокие товарные качества продукции при низкой себестоимости; определять оптимальные сроки посадки, проведения мероприятий по уходу и срокам уборки урожая плодовых культур; проводить разбивку площади, посадку растений, обрезку и формирование растений в садах; разрабатывать и внедрять в производство эффективные системы обработки почвы, удобрения, ухода растениями, защиты плодовых культур от вредителей и болезней и уборки урожая.		

4.2 Форма промежуточной аттестации студентов по дисциплине

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Плодоводство», установленная рабочим учебным планом зачет.

Методика проведения зачета

Обучающийся может быть освобожден преподавателем от сдачи зачета при условии выполнения всех рубежных контрольных точек на «хорошо» и «отлично».

Рубежные контрольные точки по дисциплине определены в виде итогового теста после изучения каждого раздела по дисциплине.

Если студент **не выполняет** задания в рамках рубежного контроля на «хорошо» / «отлично», то проходит промежуточную аттестацию в традиционной форме. *Зачет* проводится на последнем занятии в виде устного ответа на 1 вопрос и решение одной ситуационной задачи. Во время проведения зачета в аудитории одновременно присутствует не более 5 студентов. На подготовку к ответу дается не более 15 минут. Далее – один студент отвечает, остальные готовятся.

Примерные вопросы к зачету

(ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.7, ПК 2.1-ПК 2.9)

1. Морфология побегов (приростов). Особенности их роста и ветвления. Практическое использование в плодоводстве. Классификация вегетативных побегов.
2. Особенности плодоводства как отрасли с-х производства. Состояние ее в стране и за рубежом. Перспективы развития.
3. Корни и корневые системы. Типы корневых систем и их классификация, выполняемые функции. Методы изучения.
4. Группировка сортов яблони по типу роста и плодоношения. Отличительные особенности.
5. Свет - основной фактор роста плодовых растений. Способы регулирования светового режима в садах.
6. Закономерности роста и плодоношения смородины красной.
7. Закономерности роста и плодоношения смородины черной.
8. Морфология цветков и соцветий. Классификация растений по особенностям их размещения. Генеративные побеги и их значение при подборе пород для получения регулярного урожая.
9. Закономерности роста и плодоношения крыжовника.
10. Биологические особенности роста и плодоношения грецкого ореха и фундука.
11. Биологические особенности роста и плодоношения облепихи, актинидии, лимонника.
12. Производственно-биологическая и другие классификации плодовых и ягодных растений и ее значение в плодоводстве.
13. Значение рельефа и пераспределение климатических факторов и почвенных

условий при организации сада.

14. Способы регулирования роста и плодоношения плодовых растений.

15. Закономерности роста корней в годичном цикле в зависимости от породы, сорто-подвойных, почвенных условий и агротехники.

16. Закономерности роста и плодоношения персика и абрикоса.

17. Закономерности роста и плодоношения сливы и алычи.

18. Ярусность и морфологический параллелизм в строении кроны. Причины их обуславливающие. Производственное значение.

19. Закономерности роста и плодоношения вишни и черешни.

20. Возрастные изменения в онтогенезе плодовых растений и их значение в агротехнике. Сроки эксплуатации плодовых и ягодных растений.

21. Опыление у плодовых растений. Подбор и размещение опылителей в саду. Роль пчел в повышении урожайности садов.

22. Циклическая смена обрастающих и скелетных ветвей в кроне плодовых растений. Причины ее возникновения и практическое использование,

23. Закономерности роста и плодоношения груши, айвы обыкновенной.

24. Годичный цикл роста и развития плодовых растений, его особенности. Связь агротехники с фенологическими изменениями растений.

25. Производственно-биологическое обследование размещения растений в саду. Схемы посадки и площади питания в современных интенсивных садах.

26. Выбор участка под сад. Оценка садопригодности почв. Метод биологического обследования по П.Г. Шитту.

27. Виды зимних повреждений плодовых растений. Уход за садом после зимних повреждений.

28. Классификация, свойства, разнокачественность и морфологические особенности почек плодовых растений. Практическое использование их особенностей в плодоводстве.

29. Закладка и дифференциация цветковых почек. Факторы, обуславливающие их.

30. Особенности цветения и оплодотворения, формирования урожая и мероприятия по уходу за ними.

31. Периодичность плодоношения и ее преодоление.

32. Период роста. Задачи агротехники в этот период.

33. Период роста и плодоношения, плодоношения и роста. Задачи агротехники.

34. Период плодоношения. Задачи агротехники.

35. Роль температуры в жизни плодовых растений. Устойчивость их к низким и высоким температурам. Методы ее определения и способы повышения.

36. Потребность плодовых и ягодных растений в элементах питания. Методы контроля и определения.

37. Роль и значение почвенных условий в жизни многолетних растений. Оценка садопригодности почвенных разностей.

38. Биологические особенности роста и плодоношения садовой крупноплодной земляники.

39. Строение плодовых и ягодных растений. Оптимальные их параметры.

40. Обрастающие плодоносные ветви плодовых растений и их отличительные особенности. Типы плодоношения.

Примерные практико-ориентированные задания:
(ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.7, ПК 2.1-ПК 2.9)

1. Рассчитать потребность в рабочих для проведения окулировки на площади 5га при условии, что к окулировке подошло 90% подвоев, продолжительность окулировки 20 дней, норма выработки 900 шт.

3. Определить необходимое количество саженцев персика для закладки промышленного сада на площади 50га. Указать тип сада, схему посадки, подвой, формировку.

5. Рассчитать количество рабочих и потребность в черенках для проведения окулировки 500 тыс. шт. подвоев яблони при условии, что срок окулировки 15 дней, норма выработки 1000шт.

6. Определить валовой сбор плодов яблони в загущенно-однострочном саду площадью 25га при условии, что урожай с 1 дерева 30кг, изреженность сада 7%. Указать схему посадки, подвой, формировку.

7. Рассчитать потребность в черенках и площадь маточно-сортового сада для проведения окулировки в первом поле питомника на площади 4га.

8. Определить потребность в саженцах яблони для закладки пальметного сада на площади 30га. Указать схему посадки, подвой, формировки, используемые для этого типа сада.

9. Рассчитать площади маточника клоновых подвоев и маточно- черенкового сада для выращивания 300 тыс. шт. саженцев при условии, что выход стандартных саженцев 60% от количества посаженных подвоев, выход отводков 100тыс. шт./га.

10. Определить урожай яблони в пальметтном саду площадью 20га. При условии, что в среднем с 1 дерева снимают 40кг плодов, изреженность сада 10%.

11. Определить площадь маточно-семенного сада, если площадь школки сеянцев 2га, урожайность плодов в МСС - 250ц/га, выход семян из 1т плодов – 5кг, норма высева семян 45кг/га.

12. Определить потребность в рабочих для уборки яблок в пальметтном саду, если валовой сбор составляет 4000 тонн, норма выработки 500 кг, срок уборки 30 дней.

13. Рассчитать площадь маточно-черенкового сада и количество черенков для выращивания 400 тыс. шт. стандартных саженцев яблони при условии, что с 1 дерева в среднем получено 60шт. черенков.

14. Определить площадь, необходимую для посадки 45 тыс. шт. саженцев черешни. Указать тип сада, подвой, схему посадки.

15. Определить потребность в черенках и площадь маточно-черенкового сада для изготовления 400 тыс. шт. зимних прививок.

16. Рассчитать потребность в саженцах черешни для закладки загущенного сада на площади 10га. Указать схему посадки, подвой, формировку.

17. Определить площадь маточно-семенного (подвойного) сада для вы-

ращивания 400 тыс. штук сеянцев яблони Розмарин белый при условии, что урожайность плодов составляет 350ц/га, выход семян из 1 тонны плодов составляет 5кг, выход сеянцев 150тыс. шт./га.

18. Рассчитать урожайность и валовой сбор плодов в шпалерно- карликовом саду на площади 30га при условии, что с 1 дерева получают 30кгяблок, изреженность сада 5%.

19. Определить площадь маточно-сортового сада для ежегодной окулировки 2га подвоя ММ106 при условии, что выход черенков с 1 дерева 60шт.

20. Рассчитать потребность в посадочном материале для закладки пальметного сада на площади 7,8га.

21. Рассчитайте площадь маточно-сортового сада и потребность в черенках для поведения окулировки на площади 3 га при условии, что с одного маточного дерева в среднем получают 50 черенков.

22. Рассчитайте потребность в саженцах для закладки шпалерно- карликового сада на площади 40га. Укажите схему посадки, подвой, основные формировки.

23. Рассчитайте потребность в черенках и площадь маточно- черенкового сада для производства 600 тыс. штук зимних прививок яблони.

24. Определите урожайность яблок сорта Голден делишес с 1 га и со всей площади 8 га при условии, что на 1 дереве в среднем 200шт. плодов, средняя масса плода 150г.

25. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада и потребность в черенках для выполнения 600 тыс. штук зимних прививок.

26. Расчитайте какую площадь будет занимать загущено-однострочный яб- лоневый сад, если необходимо высадить 40 тыс. штук саженцев. Укажите подвой, формировку.

27. Определите площадь первого поля питомника для выращивания 200 тыс. штук саженцев черешни при условии, что выход стандартных сажен- цев составляет 30% от числа посаженных подвоев.

28. Рассчитайте площадь под каждой культурой и потребность в посадочном материале для закладки 100га сада при условии, что яблоня занимает 60%, груша 25%, персик 15%, подвой сильнорослый. Укажите тип сада, подвой для каждой культуры, формировки.

29. Расчитайте площади маточника клоновых подвоев и маточно- черенкового сада для выращивания 300 тыс. саженцев яблони при условии, что выход стандартных саженцев составляет 60% от числа посаженных подвоев, выход отводков 70тыс. шт/га.

30. Определите количество посадочного материала абрикоса для закладки 15га сада. Укажите тип сада, подвой, формировку.

Критерии оценки качества знаний, умений и сформированности компетенций студентов в рамках промежуточной аттестации

Оценка «зачтено» предполагает, что студент показывает:

- глубокие знания по теоретическому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией;

- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания;

Таким образом, прослеживается сформированность соответствующих компетенций, т.к. ответ полный, доказательный, четкий, грамотный.

Оценка «незачтено» выставляется, если студент не показывает:

- знания по теоретическому вопросу, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе;

- умения правильно, без ошибок выполнять практические задания.

Таким образом, ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки, т.е. компетенции не сформированы.

-