

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Факультет агрономический

Кафедра агрохимии и садоводства

Учебный год 2023-2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПЛОДОВОДСТВО

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Наименование направления подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Технологии производства продукции растениеводства
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699
Год начала подготовки	2017
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2020, 2021, 2022, 2023
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	2019, 2020, 2021, 2022, 2023
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	не предусмотрена
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-350304-2017
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. № 85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Обязательная часть
Количество зачетных единиц	3

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ №	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции		
1.	Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знает возможные проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, и методы их устранения
				Умеет выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
				Владеет навыками устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов
2.		ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знает методы разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов
				Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
				Владеет навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов
3.			ОПК-4.2. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной харак-	Знает вопросы влияния почвенно-климатических условий, агроландшафтной характеристики территории на элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур
				Умеет научно обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
				Владеет навыками научного обоснования элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с

			теристики территории	учетом агроландшафтной характеристики территории
4.		ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	Знает классические и современные методы исследования в агрономии
				Умеет использовать классические и современные методы исследования в агрономии
				Владеет навыками использования классических и современных методов исследования в агрономии
5.		ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;	ОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур	Знает методы определения экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур
				Умеет определять экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур
				Владеет навыками определения экономической эффективности применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур

#### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (ПК)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)
ПК-1 Способен осуществлять сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия, технологий возделывания сельскохозяйственных культур и эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1.5. Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	Знает сорта с./х. культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
		Умеет обосновать выбор сортов с./х. культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
		Владеет навыками обоснования выбора сортов для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
ПК-4 Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	ПК-4.1. Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.	Знает и определяет способы, сроки посева и глубину заделки семян с./х. культур в различных агроклиматических условиях
		Умеет определить способ посева, сроки и глубину заделки семян в различных агроклиматических условиях
		Владеет навыками определения способа посева, сроков и глубины заделки семян в почву в различных агроклиматических условиях
ПК-7 Способен разрабатывать	ПК-7.1 Определяет сроки, способы и	Знает сроки, способы и темпы уборки урожая полевых культур, обеспечивающих сохран-

технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	ность продукции от потерь и ухудшения качества
		Умеет определить сроки, способы и темпы уборки урожая полевых культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		Владеет навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая полевых культур
		Знает сроки, способы и режимы послеуборочной доработки с./х. продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие ее сохранность и качество
ПК-8. Способен осуществлять подготовку технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	ПК-8.1. Использует специальное программное обеспечение для разработки систем применения удобрений и защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	Знает правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
		Умеет работать со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
		Владеет работать со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
		Знает природоохранные требования к производству продукции растениеводства
ПК-8.2. Разрабатывает мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации	ПК-8.2. Разрабатывает мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации	Умеет разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации
		Владеет разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации
		Знает как использовать компьютерные и телекоммуникационные технологии при разработке мероприятий по производству продукции растениеводства
		Умеет использовать компьютерные и телекоммуникационные технологии при разработке мероприятий по производству продукции растениеводства
ПК-8.5. Использует компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	ПК-8.5. Использует компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Владеет компьютерными и телекоммуникационными технологиями при разработке мероприятий по производству продукции растениеводства

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов 108, в том числе часов:	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Лекционные занятия	14	4
Практические (лабораторные, др.) занятия	28	8
Самостоятельная работа	66	96
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

### 2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№ № п/ п	Наименование разделов, тем	Всего часов					
		Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
		Лекции	Практические (лабораторные, др.) занятия	СРС	Лекции	Практические (лабораторные, др.) занятия	СРС
1.	Раздел 1. Введение. Значение плодовоговодства. Тема 1. Краткая история развития плодовоговодства (вводная лекция)	2	4	6	2	4	32
2.	Раздел 2 Тема 2. Закономерности роста, строения, соподчинения и взаимодействия органов и частей плодовых растений	2	4	10			
3.	Тема 3. Периодичность биологических процессов в годовом цикле жизни плодовых растений и задачи агротехники	2	4	10			
4.	Раздел 3 Тема 4. Плодовый и ягодный питомник	2	4	10	2	4	32
5.	Тема 5. Организация плодовых питомников	2	4	10			
6.	Раздел 4 Тема 6. Оценка и выбор места под сад	2	4	10			32
7.	Тема 7. Подбор и размещение пород и сортов. Посадка сада	2	4	10			

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

#### *Раздел 1. Введение. Значение плодоводства.*

Тема 1. Краткая история развития плодоводства (вводная лекция).

Цель и задачи дисциплины. Краткая история и состояние плодоводства в РФ, перспективы развития плодоводства, тенденция развития плодоводства.

СРС. Морфологическое строение плодовых растений и основные термины.

Лабораторное занятие 1, 2. Производственно-биологическая группировка плодовых растений, изучить ботаническую классификацию и производственно-биологическую группировку плодовых растений, косточковые, семечковые, ягодные.

#### *Раздел 2. Краткая биологическая и производственная характеристика плодовых растений.*

Тема 2. Закономерности роста, строения, соподчинения и взаимодействия органов и частей плодовых растений, понятие о росте и развитии, ярусность и морфологический параллелизм, возрастные периоды у плодовых растений.

СРС. Строение побегов плодовых растений.

Лабораторное занятие 3-4. Строение плодовых растений, строение побегов плодовых растений, схема ветвления плодовых растений, весенние побеги, побеги конкуренты, корнепорослевые побеги, вегетативные побеги.

#### *Раздел 3. Биологические основы управления ростом и плодоношением*

Тема 3. Периодичность биологических процессов в годовом цикле жизни плодовых растений, периоды и фазы вегетации, фаза распускания почек, фаза роста побегов, фаза закладки цветковых почек, период перехода от вегетации к покою.

СРС. Породы и основные виды плодовых растений.

Лабораторное занятие 5-6. Морфология побега, изучить строение побега, зарисовать стебель побега.

#### *Раздел 4 Плодовый и ягодный питомник*

Тема 4. Плодовый и ягодный питомник, биологические основы размножения плодовых растений, способы вегетативного размножения, роль питомников в развитии плодоводства

СРС. Плоды и семена.

Лабораторное занятие 7-8. Закономерности строения надземной системы плодовых растений. Изучить закономерности строения и возрастные изменения в надземной системе плодовых культур.

Тема 5. Организация плодовых питомников, организация маточно-подвойных насаждений, выращивание подвоев, семенное размножение подвоев, вегетативное размножение подвоев

СРС. Размножение плодовых растений.

Лабораторное занятие 9-10. Морфология генеративных побегов, цветков и соцветий, типы генеративных побегов плодовых культур, строение цветков плодовых растений, однодомные растения, двудомные растения. Изучить морфологическое строение и основные типы листьев.

#### *Раздел 5. Плодовый сад.*

Тема 6. Оценка и выбор места под сад, проектирование и закладка сада, конструкции интенсивных садов, выбор места под сад.

СРС. Основные способы прививки плодовых деревьев.

Лабораторное занятие 11-12. Особенности роста и плодоношения сливы и алычи. Изучить закономерности роста и плодоношения сливы, алычи.

Тема 7. Подбор и размещение пород и сортов. Посадка сада, подбор и размещение пород и сортов, подбор и размещение сортов-опылителей, посадка сада.

СРС. Выращивание привитых саженцев.

Лабораторное занятие 13-14. Закономерности роста и плодоношения земляники и орехоплодных культур. Изучить особенности роста и плодоношения земляники, изучить основные закономерности роста и плодоношения фундука, миндаля и грецкого ореха.

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Плодоводство / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45650-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277070>.

2. Сапукова, А. Ч. Плодоводство : учебно-методическое пособие / А. Ч. Сапукова, А. А. Магомедова, С. М. Мурсалов. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130654>.

3. Садоводство. Плодоводство : учебное пособие / составитель Е. Н. Габибова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315032>.

##### 4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Айтжанова, С. Д. Ягодные культуры / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-507-45687-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279800>.

2. Гаглоева Л.Ч. Плодоводство [Текст]: учебное пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов квалификации - бакалавр / Л. Ч. Гаглоева, С. С. Басиев, Х. П. Кокоев. - Владикавказ : ФГБОУ ВО "Горский госагроуниверситет", 2018. - 48 с

##### 4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8

##### 4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).

2. Электронная библиотечная система ООО «КноРус медиа». [www.book.ru](http://www.book.ru).

3. Электронная библиотечная система издательства «Лань»; [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru).

##### 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Плодоводство» по направлению 35.03.04 Агрономия:

- учебная аудитория - 1.2.09 для занятий лекционного типа, семинарского типа и самостоятельной работы; общая площадь 43.1м.<sup>2</sup>, посадочных мест 26, доска настенная,

наглядные материалы. рабочее место преподавателя. Место расположения: корпус 1, 2 этаж.

- кабинет для работы студентов для самостоятельной работы – 1.3.09, Общ. пл. - 61 кв.м., высота помещ. - 4,15 м. Посадочных мест – 12. Доска настенная, рабочее место преподавателя, лабораторное оборудование. Место расположения: корп. 1 (агрофак), 2 эт.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Перечень вопросов к экзамену

1. Конструкции (типы) интенсивных садов для южной зоны плодородства.
2. Способы и техника полива садов.
3. Содержание и обработка почвы в молодых садах.
4. Выбор места под сад: климат, рельеф, почвы и их химический состав.
5. Сроки и нормы поливов в садах.
6. Содержание почвы в саду под черным паром.
7. Организация территории сада: размещение и величина кварталов, дорожная сеть, садозащитные насаждения.
8. Формы кроны деревьев в интенсивных садах.
9. Паро-сидеральная система содержания почвы в саду.
10. Подготовка почвы для закладки сада.
11. Задачи и биологические основы обрезки деревьев.
12. Дерново-перегнойная система содержания почвы в саду
13. Схемы размещения деревьев в кварталах.
14. Приемы обрезки деревьев.
15. Системы обработки почвы в плодоносящих садах.
16. Подбор и размещение пород и сортов в кварталах.
17. Виды обрезки деревьев.
18. Системы удобрений в молодых и плодоносящих садах.
19. Подбор и размещение пород и сортов - взаимопылителей.
20. Сроки и техника обрезки деревьев.
21. Нормы, сроки и способы внесения удобрений в саду.
22. Посадка сада: сроки посадки, подготовка саженцев, способы и технология посадки.
23. Основные принципы формирования и типы крон.
24. Водопотребление и режимы орошения садов
25. Общие требования к системам содержания почвы в саду.
26. Естественные и искусственные формы крон.
27. Влагозарядковые и вегетативные поливы и сроки их проведения.
28. Содержание и обработка почвы в молодых садах.
29. Уход за урожаем: защита от заморозков, перекрёстное опыление цветков, регулирование плодоношения и уменьшение предуборочного опадения плодов.
30. Способы и техника полива садов.
31. Содержание почвы в саду под черным паром.
32. Сроки уборки плодов: съемная и потребительская зрелость плодов.
33. Сроки и нормы поливов в садах.
34. Паро-сидеральная система содержания почвы в саду.
35. Товарная обработка плодов: сортировка, калибровка, упаковка.
36. Формы кроны деревьев в интенсивных садах
37. Дерново-перегнойная система почвы в саду.
38. Значение ягодных растений.
39. Задачи и биологические основы обрезки деревьев.



40. Система обработки почвы в плодоносящих садах.
41. Морфология, биология и агротехника земляники.
42. Приемы обрезки деревьев.
43. Системы удобрений в молодых и плодоносящих садах.
44. Отличительные особенности земляники и клубники.
45. Виды обрезки деревьев.
46. Нормы, сроки и способы внесения удобрений.
47. Морфология, биология и агротехника малины.
48. Сроки и техника обрезки деревьев.
49. Водопоглощение и режимы орошения.
50. Морфология, биология и агротехника смородины и крыжовника.
51. Основные принципы формирования и типы крон
52. Влагодарядковые и вегетационные поливы и сроки их проведения.
53. Требования к культурам при паро - сидеральной системе содержания почвы в саду.
54. Естественные и искусственные формы крон.
55. Биологические основы размножения плодовых растений
56. Способы вегетативного размножения.
57. Взаимовлияние подвоя и привоя.
58. Организация плодовых питомников.
59. Закономерности роста и взаимодействия частей и органов плодового дерева.
60. технология работ на втором и третьем полях питомника.
61. Морфология, биология и агротехника малины.
62. Особенности развития корневой системы плодовых культур в годичном цикле.
63. Размножение плодовых растений вертикальными и горизонтальными отводками.
64. Морфология. Биология и агротехника земляники.
65. Характеристика периодов вегетации и покоя плодовых растений.
66. Технология работ на первом поле питомника. Заготовка и хранение черенков. Приемы. Виды. Сроки и техника обрезки плодовых деревьев.
67. Особенности индивидуального развития плодовых растений в онтогенезе (по П.Г.Шитту).
68. Технология выращивания вегетативно-размножаемых подвоев, их преимущества и недостатки перед семенными подвоями.
69. Задачи и биологические основы обрезки плодовых деревьев.
70. Требования плодовых культур к условиям внешней среды.
71. Выкопка. Сортировка и хранение подвоев и саженцев. Стандарты на них
72. Подбор и размещение пород и сортов в квартале и посадка сада.
73. Организация работ на сортоиспытательных участках.
74. Семенной контроль за качеством сортовых семян.
75. Основные направления селекционного процесса декоративных культур.

## 6.2. Тестовые задания для диагностической работы

### Раздел 1,2

Периодичность плодоношения плодовых растений связано с

- a) пищевым режимом
- b) воздушно-газовым режимом
- c) почвенной микрофлорой
- d) световым режимом

К семечковым пловым культурам относится

- a) слива
- b) актинидия
- c) груша
- d) смородина

Древовидную форму кроны имеет

- a) лимонник
- b) лещина
- c) черешня
- d) актинидия

Влаголюбивой плодовой культурой является

- a) черешня
- b) абрикос
- c) яблоня
- d) виноград

Генеративным образованием семечковых пород является

- a) рожок
- b) плодушка
- c) шпорца
- d) плодоносная ветка

Частью ствола плодового дерева является

- a) скелетная ветвь
- b) штамп
- c) побег продолжения
- d) жировой побег

Субтропической плодовой культурой является

- a) черешня
- b) слива
- c) апельсин
- d) груша

Насекомоопыляемая (энтомофильная) плодовая культура

- a) вишня
- b) грецкий орех
- c) каштан сладкий
- d) лещина

К полукустарниковым плодовым культурам относится

- a) смородина
- b) крыжовник
- c) малина
- d) земляника

К косточковым плодовым культурам относится

- a) груша
- b) арония черноплодная
- c) черешня
- d) айва

В северной зоне плодоводства наибольшее распространение имеет

- a) груша
- b) смородина
- c) арония черноплодная
- d) черешня

Влаголюбивой плодовой культурой является

- a) черешня
- b) абрикос
- c) яблоня
- d) рябина

Ягодным растением является

- a) лимон
- b) земляника
- c) лещина
- d) мандарин

Частью ствола плодового дерева является

- a) плодуха
- b) скелетная ветвь
- c) центральный проводник
- d) корневая поросль

Субтропической плодовой культурой является

- a) персик
- b) мандарин
- c) земляника
- d) банан

Насекомоопыляемая (энтомофильная) плодовая культура

- a) слива
- b) грецкий орех
- c) фундук
- d) каштан сладкий

Плодоношение у семечковых пород в основном бывает на древесине

- a) однолетней
- b) двулетней
- c) трехлетней
- d) четырехлетней

Сколько возрастных периодов по классификации П.Г. Шитта имеют плодовые деревья

- a) восемь
- b) девять
- c) десять
- d) шесть

Насекомоопыляемая (энтомофильная) плодовая культура

- a) груша
- b) фисташка
- c) фундук
- d) лещина

К семечковым плодовым культурам относится

- a) актинидия
- b) яблоня
- c) алыча
- d) слива

Теплолюбивой и светолюбивой плодовой культурой является

- a) персик
- b) груша
- c) слива
- d) малина

Генеративным образованием семечковых пород является

- a) рожок
- b) плодушка
- c) шпорца
- d) плодовая веточка

Кустарником является

- a) малина
- b) крыжовник
- c) актинидия
- d) яблоня

Плодоношение у семечковых пород в основном бывает на древесине

- a) однолетней
- b) двулетней
- c) трехлетней
- d) пятилетней

К косточковым плодовым культурам относится

- a) груша
- b) арония черноплодная
- c) черешня
- d) смородина

Большинство плодовых и ягодных растений возделываются в

- a) умеренной зоне
- b) субтропической зоне
- c) тропической зоне
- d) умеренно-холодной зоне

Обрастающими частями кроны плодового дерева являются

- a) полускелетные ветви
- b) скелетные ветви
- c) короткие побеги любого возраста
- d) центральный проводник

Частью ствола плодового дерева являются

- a) скелетная ветвь
- b) штамб
- c) побег продолжения
- d) жировой побег

Насекомоопыляемая (энтомофильная) плодовая культура

- a) фундук
- b) айва
- c) грецкий орех
- d) каштан сладкий

Плодоношение у косточковых пород бывает на древесине

- a) трехлетней
- b) двухлетней
- c) однолетней
- d) пятилетней

Значительный вегетативный рост у деревьев отмечается в возрастной период (по П.Г. Шитту)

- a) роста и плодоношения
- b) плодоношения и роста
- c) плодоношения
- d) плодоношения и усыхания

Закладка и дифференциация плодовых почек завершается в

- a) июле - августе
- b) июле - октябре
- c) июле – апреле
- d) сентябре – октябре

Субтропической плодовой культурой является

- a) черешня
- b) слива
- c) апельсин
- d) вишня

Среди плодовых культур наибольшее распространение имеет

- a) груша
- b) слива
- c) яблоня
- d) айва

Обрастающими частями кроны плодового дерева являются

- a) полускелетные ветви
- b) скелетные ветви
- c) короткие побеги любого возраста
- d) корневая поросль

Древовидную форму кроны имеет

- a) актинидия
- b) грецкий орех
- c) смородина
- d) крыжовник

Субтропической плодовой культурой является

- a) персик
- b) мандарин

- c) земляника
- d) груша

Насекомоопыляемая (энтомофильная) плодовая культура

- a) вишня
- b) грецкий орех
- c) каштан сладкий
- d) лещина

Генеративным образованием семечковых пород является

- a) смешанная ветка
- b) плодовый прутик
- c) облиственный плодовый побег
- d) шпорца

К семечковым плодовым культурам относится

- a) слива
- b) актинидия
- c) груша
- d) алыча

Влаголюбивой плодовой культурой является

- a) вишня
- b) груша
- c) айва
- d) абрикос

Технические направления интенсификации плодоводства включает в частности

- a) механизация процесса производства плодов
- b) улучшение организации и оплаты труда
- c) применение высокопродуктивных насаждений
- d) специализация

Периодичность плодоношения плодовых растений связано с

- a) воздушным режимом
- b) газовым режимом
- c) пищевым режимом
- d) световым режимом

Сколько возрастных периодов по классификации П.Г. Шитта имеют плодовые деревья

- a) шесть
- b) девять
- c) двенадцать
- d) пять

Большинство плодовых и ягодных культур возделывается в

- a) умеренно-холодном поясе
- b) умеренном поясе
- c) субтропической зоне
- d) тропической зоне

Смешанные (вегетативно-генеративные) почки имеют

- a) яблоня
- b) вишня
- c) черешня
- d) абрикос

Организационно-экономические направления интенсификации плодоводства включают в частности

- a) применение интенсивных конструкций в садах
- b) размещение культур в благоприятных условиях
- c) оснащение хозяйства машинами и орудиями по уходу за насаждениями
- d) механизация уборки плодов

К двудомным растениям относится

- a) яблоня
- b) грецкий орех
- c) инжир
- d) вишня

Плодоношение у косточковых пород бывает на древесине

- a) однолетней
- b) двухлетней
- c) четырехлетней
- d) шестилетней

Среди плодовых культур большее распространение имеет

- a) яблоня
- b) абрикос
- c) алыча
- d) смородина

Периодичность плодоношения деревьев наблюдается

- a) при сильном вегетативном росте
- b) при слабом вегетативном росте
- c) в период старения и отмирания дерева
- d) в период роста и плодоношения

Технологические направления интенсификации плодоводства включают в частности

- a) разработка интенсивных технологий производства плодов
- b) применение орошения, удобрений и средств защиты растений
- c) специализация и концентрация производства
- d) механизация ухода

Простые генеративные почки имеет

- a) яблоня
- b) вишня
- c) черная смородина
- d) малины

К раздельнополым однодомным культурам относятся

- a) фундук
- b) клубника

- c) вишня
- d) черешня

Полукустарниковые плодовые растения имеют

- a) двухлетний цикл развития
- b) трехлетний цикл развития
- c) четырехлетний цикл развития
- d) пятилетний цикл развития

Глубокий (органический) покой плодовых растений протекает при температурах

- a) 0-10°C
- b) 1-10°C
- c) 10-20°C
- d) 20-30°C

Периодичность плодоношения плодовых растений связано с

- a) заморозками
- b) минеральным питанием
- c) содержанием в почве вредных газов
- d) световым режимом

Субтропической плодовой культурой является

- a) черешня
- b) арония черноплодная
- c) актинидия
- d) хурма

В северной зоне плодоводства наибольшее распространение имеет

- a) айва
- b) груша
- c) смородина
- d) арония черноплодная

Теплолюбивой и светолубивой плодовой культурой является

- a) персик
- b) груша
- c) слива
- d) алыча

Плодоношение у косточковых пород бывает на древесине

- a) трехлетней
- b) двухлетней
- c) однолетней
- d) четырехлетней

Оптимальными для большинства плодовых культур являются почвы

- a) нейтральные
- b) слабокислые
- c) слабощелочные
- d) переувлажнение

Периодичность плодоношения плодовых растений связано с

- a) тепловым режимом



- b) световым режимом
- c) пищевым режимом
- d) воздушно-газовым режимом

Больше всего масла содержится в семенах

- a) абрикоса
- b) персика
- c) миндаля
- d) груши

Глубокий (органический) покой у плодовых растений продолжается

- a) 10-20 дней
- b) 45-65 дней
- c) 80-90 дней
- d) 100-100 дней

Полукустарниковые плодовые растения имеют

- a) однолетний цикл развития
- b) двухлетний цикл развития
- c) трехлетний цикл развития
- d) четырехлетний цикл развития

Период относительного покоя плодовые культуры проходят в следующей последовательности

- a) вынужденный, предварительный, глубокий
- b) предварительный, вынужденный, глубокий
- c) предварительный, глубокий, вынужденный
- d) в период листопада

Основной способ размножения земляники

- a) черенками
- b) отводками
- c) усами
- d) прививкой

Фундук, лещина, каштан относятся к группе

- a) косточковых
- b) орехоплодных
- c) субтропических
- d) ягодных

Создание производственного цикла (производство → хранение → товарная обработка → техническая переработка) является направлением интенсификации плодового хозяйства

- a) технологическим
- b) организационно-экономическим
- c) техническим
- d) механизующим

Спуровые сорта яблони вступают в плодоношение на

- a) 3-4 год
- b) 6-7 год
- c) 8-10 год
- d) 10-12 год

Наибольшее распространение спуровые сорта имеют в

- a) Российской Федерации
- b) США
- c) Украине
- d) Франции

У вишни и черешни бывают

- a) 6-7 порядков ветвления
- b) 4-5 порядков ветвления
- c) 8-10 порядков ветвления
- d) 2-3 порядка ветвления

Корни земляники погибают при минус

- a) 4-5°C
- b) 8-9°C
- c) 14-15°C
- d) 16-20°C

Подбор ценных сортов для интенсификации садов является

- a) организационно-экономическим
- b) техническим
- c) технологическим
- d) механическим

Побеги замещения образуются при распускании

- a) цветковых почек
- b) вегетативно-генеративных почек
- c) вегетативных почек
- d) жировых почек

Плодовые прутики имеют длину

- a) до 5 см
- b) 5-10 см
- c) 15-25 см
- d) 30-40 см

Вегетативно-генеративные почки бывают у

- a) персика
- b) груши
- c) фундука
- d) лещины

Простые цветковые почки бывают у

- a) лещины
- b) абрикоса
- c) яблони
- d) мушмулы

Концентрация и специализация интенсификации садов является направлением

- a) организационно-экономическим
- b) технологическим
- c) техническим
- d) химизацией

Букетная веточка является генеративным органом

- a) орехоплодник
- b) семечковых культур
- c) смородины черной и крыжовника
- d) косточковых культур

Подбор машин и орудий для интенсификации садов является направлением

- a) технологическим
- b) организационно-экономическим
- c) техническим
- d) ирригационным

Генеративная почка у семечковых пород занимает

- a) боковое положение
- b) находится у основания
- c) занимает верхушечное положение
- d) находится под кроной

Смородина хорошо растет в зоне

- a) умеренной
- b) умеренно-холодной
- c) умеренно-теплой
- d) субтропической

Надземная часть земляники погибает при минус

- a) 10-12°C
- b) 14-16°C
- c) 18-19°C
- d) 20-25°C

### **Раздел 3, 4**

Маточник вегетативно размножаемых подвоев находится.

- a) на участке размножения
- b) маточно-семенного сада
- c) маточно-сортового сада
- d) на участке формирования

Окулировку в питомнике проводят в

- a) апреле
- b) мае
- c) июне
- d) августе

Стратификация семян плодовых культур протекает при

- a) 10-20°C
- b) 10-12°C
- c) 0-10°C
- d) -10-0°C

Прививка на кору применяется

- a) весной
- b) летом
- c) осенью

d) зимой

Наибольший процент выхода семян к массе сырья бывает у

- a) яблони
- b) сливы
- c) груши
- d) айвы

Формирование кроны у саженцев семечковых пород в питомнике проводят на

- a) первом поле
- b) втором поле
- c) третьем поле
- d) участке размножения

Размеры кварталов питомника бывают

- a) до 1 га
- b) 2-4 га
- c) 5-6 га
- d) 7-10 га

На айву можно привить

- a) яблоню
- b) сливу
- c) алычу
- d) грушу

Задачей участка размножения питомника является

- a) получение черенков
- b) получение рассады земляники
- c) выращивание саженцев
- d) выращивание подвоев

Лучшим способом получения клоновых подвоев яблони является

- a) отводками
- b) черенками одревесневшими
- c) корневой порослью
- d) зелеными черенками

Искусственные способы вегетативного размножения плодовых растений

- a) усами
- b) прививкой
- c) корневыми отпрысками
- d) отводками

Оптимальными сроками прививки глазком (окулировки) в южной зоне пловоодства являются

- a) апрель - май
- b) июнь - июль
- c) август
- d) октябрь

Естественная форма вегетативного размножения плодовых растений

- a) корневыми отпрысками

- b) зелеными черенками
- c) прививкой
- d) почками

Стратификация семян плодовых растений применяется при посеве

- a) осенью
- b) весной
- c) летом
- d) зимой

Оптимальная продолжительность стратификации семян семечковых пород

- a) 50-70 дней
- b) 80-130 дней
- c) 130-140 дней
- d) 140-160 дней

Клоновым подвоем для груши служит

- a) терн
- b) айва
- c) алыча
- d) слива

Зимнюю прививку применяют в

- a) саду
- b) плодопитомнике
- c) ягодниках
- d) в зимних помещениях

Оптимальной влажностью субстрата при стратификации семян является

- a) 50-60%
- b) 70-75%
- c) 80-85%
- d) 85-90%

Сильнорослые деревья яблони получают при прививке сортов на

- a) парадизку
- b) сеянцы лесной яблони
- c) дусен
- d) М7

Сеянцевые подвои плодовых культур получают

- a) на участке формирования
- b) в маточно-семенном саду
- c) на участке размножения
- d) в маточно-сортовом саду

Искусственные формы вегетативного размножения плодовых растений

- a) верхушечными отводками
- b) прививкой
- c) корневыми отпрысками
- d) горизонтальными отводками

Наиболее распространенным способом прививки растений в питомнике является

- a) копулировка улучшенная
- b) в расщеп
- c) вприклад
- d) окулировка

Окулировку подвоев проводят на

- a) первом поле
- b) втором поле
- c) третьем поле
- d) участке размножения

Участок формирования питомника состоит из

- a) одного поля
- b) двух-трех полей
- c) четырех-пяти полей
- d) шести-семи полей

Для получения сеянцев при посеве весной используют семена

- a) стратифицированные
- b) нестратифицированные
- c) после хранения без стратификации
- d) сразу после выделения из плодов

Карликовым подвоем для яблони служит

- a) дусен
- b) парадизка
- c) сеянцы культурных сортов
- d) М4

При выращивании саженцев на участке формирования питомника междурядья бывают

- a) 30-50 см
- b) 50-70 см
- c) 70-90 см
- d) 100-110 см

При выращивании сеянцев плодовых растений севооборота бывают

- a) 3-4 польные
- b) 5-6 польные
- c) 7-8 польные
- d) 9-10 польные

Высота штамба при выращивании саженцев на сильнорослых подвоях бывает

- a) 20-30 см
- b) 30-40 см
- c) 50-60 см
- d) 70-90 см

В южной зоне плодоводства при выращивании сеянцев яблони используют

- a) ренетки
- b) сибирскую яблоню
- c) китайку
- d) восточную яблоню

Высота штамба при выращивании саженцев на карликовых подвоях бывает

- a) 30-35 см
- b) 50-70 см
- c) 80-100 см
- d) 100-110 см

Оптимальными сроками прививки глазком (окулировки) в южной зоне плодород-  
ства является

- a) апрель - май
- b) июнь - июль
- c) август
- d) сентябрь

Сильнорослые деревья яблони получают при прививке сортов на

- a) парадизку
- b) сеянцы лесной яблони
- c) дусен
- d) А-2

Сеянцевые подвои плодовых культур получают

- a) на участке формирования
- b) в маточно-сортовом саду
- c) в маточно-семенном саду
- d) на участке размножения

Формирование кроны косточковых пород осуществляется на

- a) первом поле
- b) втором поле
- c) третьем поле
- d) четвертом поле

Участок формирования питомника состоит из

- a) одного поля
- b) двух-трех полей
- c) четырех-пяти полей
- d) шести-семи полей

Маточно-сортовой сад служит для заготовки

- a) плодов
- b) черенков
- c) семян
- d) отводков

Маточно-подвойный сад служит для получения

- a) черенков
- b) семян
- c) плодов
- d) корневой поросли

Стратификация семян хорошо протекает при температурах

- a) 10-20°C
- b) 5-10°C
- c) минус 1-5°C

d) минус 5-10°C

Среднерослым подвоем для яблони является

- a) М 2
- b) ММ 106
- c) кавказская яблоня
- d) сибирская яблоня

Сильнорослым подвоем для яблони является

- a) СК - 2
- b) лесная яблоня
- c) М 4
- d) М 7

Полукарликовым подвоем для груши является

- a) лесная груша
- b) сеянцы культурных сортов
- c) айва А
- d) айва С

Зимнюю прививку проводят на

- a) первом поле питомника
- b) втором поле питомника
- c) непосредственно в саду
- d) в специальных теплых помещениях

Зимнюю прививку проводят чаще всего

- a) окулировку
- b) копулировкой
- c) за кору
- d) в расщеп

Подвои для зимней прививки хранят при температуре

- a) минус 1-5°C
- b) плюс 1-3°C
- c) плюс 8-10°C
- d) плюс 15-20°C

Черенки для зимней прививки заготавливают

- a) весной
- b) летом
- c) осенью
- d) зимой

У большинства сортов груши с айвой наблюдается

- a) несовместимость
- b) полная совместимость
- c) неполная совместимость
- d) наблюдается точечная болезнь

Основным подвоем для сливы в южной зоне плодоводства является

- a) вишня
- b) алыча



- c) абрикос
- d) персик

Во вторую половину вегетации в питомнике проводят

- a) вегетационные поливы
- b) азотные подкормки
- c) фосфорно-калийные подкормки
- d) обрезку

При мутовчато-ярусной системе формирования кроны в мутовке бывают

- a) 2-3 скелетных ветвей
- b) четыре скелетные ветви
- c) пять скелетных ветвей
- d) шесть семь скелетных ветвей

Оптимальными углами отхождения скелетных ветвей от центрального проводника являются

- a) 30-35°
- b) 35-45°
- c) 45-80°
- d) 80-90°

Для реализации саженцы выкапывают

- a) поздним летом
- b) ранней осенью
- c) весной
- d) поздней весной