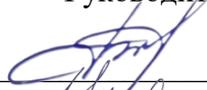
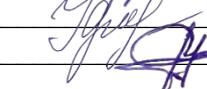
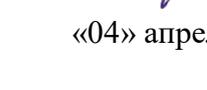


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП


Бабакова А.С.

Удалова О.В.

Руденко В.Н.

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.заведующий кафедрой агротехнологий


А.С.Бабакова

«04» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Плодоводство»

Составитель(и)

Бабакова А.С., доцент, кандидат
сельскохозяйственных наук, и.о. заведующего
кафедрой агротехнологий

Направление подготовки /
специальность

Куцев И.В., ассистент кафедры агротехнологий
35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Направленность (профиль) ОПОП

**«Агрономия / Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции /
Агроинженерия»**

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год приёма

2023

Курс

3

Семестр

6

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Плодоводство» овладение теоретическими основами и практическими навыками агротехники плодовых растений.

1.2. Задачи освоения дисциплины «Плодоводство»:

формирование умений и навыков разработки технологий посадки плодовых растений и ухода за ними; формирование навыков применения оптимальных видов, норм и сроков химических и биологических средств защиты плодовых культур; формирование умений и навыка разработки технологии уборки плодовых растений, послеуборочной доработки и закладки ее на хранение; формирование навыка контроля реализации технологического процесса производства плодовых культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Плодоводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 6 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

– *Растениеводство*

Знания: по разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур; формирование умений и навыков контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства.

Умения: по выбору сортов, разработке технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, разработке систем применения удобрений, технологии уборки, после уборочной доработки и закладки сельскохозяйственной продукции на хранение.

Навыки: проведения экспериментальных исследований, опытов, наблюдение в агрономии; формирование умений сбора и анализа информации, необходимой для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

- *Агрофитоценология*

Знания: основы видового разнообразия культурных растений, морфологические и биологические особенности и их условия произрастания.

Умения: проведение лабораторных работ и описание их результатов, использовать методику постановки научно-исследовательских опытов и проводить наблюдений за ростом и развитием растений.

Навыки: должен обладать теоретическими и практическими способами определения культурных растений.

2.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Метрология, стандартизация и сертификация, Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, а также преддипломной и производственной практик и для написания выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

а) профессиональной: ПК-1

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-1 Владеет профессиональными навыками в области растениеводства.	ПК-1.1. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	источники поиска информации для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	осуществлять поиск информации для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	навыком поиска информации для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
	ПК-1.2. Способен разработать систему севооборотов	основные виды систем севооборотов	разрабатывать систему севооборотов	навыком разработки системы севооборотов
	ПК-1.3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	навыком комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки
	ПК-1.4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	актуальные сорта сельскохозяйственных культур	обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	навыком выбора сортов сельскохозяйственных культур
	ПК-1.5. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	системы обработки почвы в севооборотах	разработать рациональные системы обработки почвы в	навыком разработки рациональных систем обработки

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
			севооборотах	почвы в севооборотах
	ПК-1.6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	навыком разработки технологий посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
	ПК-1.7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	навыком разработки систем применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
	ПК-1.8. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	навыком разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов
	ПК-1.9. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	навыком разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	ПК-1.10. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	навыком разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур
	ПК-1.11. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	навыком определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах
	ПК-1.12. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	технологический процесс производства продукции растениеводства	контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	навыком контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём дисциплины составляет 2 зачётные единицы, в том числе 32 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 16 часов – лекции, 16 часов – лабораторные работы) и 40 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины

Раздел, тема ДИСЦИПЛИНЫ	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Тема 1. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых и ягодных растений	6	4		4		8	<i>Семинар</i>
Тема 2. Технологии выращивания посадочного материала плодовых и	6	3		3		8	<i>Семинар</i>

Раздел, тема ДИСЦИПЛИНЫ	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
ягодных культур в питомнике							
Тема 3. Технология закладки плодового сада и уход за ним. Уборка урожая	6	3		3		8	<i>Семинар</i>
Тема 4. Ягодные культуры	6	3		3		8	<i>Семинар</i>
Тема 5. Культура орехоплодных и субтропических растений	6	3		3		8	<i>Семинар</i>
Итого – 72 часа		16		16		40	Экзамен

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной ДИСЦИПЛИНЫ и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-1	
Тема 1. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых и ягодных растений	16	+	1
Тема 2. Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике	14	+	1
Тема 3. Технология закладки плодового сада и уход за ним. Уборка урожая	14	+	1
Тема 4. Ягодные культуры	14	+	1
Тема 5. Культура орехоплодных и субтропических растений	14	+	1
Итого	72	+	1

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Тема 1. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых и ягодных растений

Биологические особенности и производственная характеристика плодовых и ягодных растений. Морфологические признаки плодовых и ягодных растений. Закономерности роста и плодоношения плодовых культур. Значение факторов внешней среды в жизни плодовых и ягодных растений.

Тема 2. Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике

Организация плодовых питомников. Способы размножения плодовых и ягодных растений. Подвой плодовых культур и их размножение. Привой плодовых культур. Выращивание саженцев плодовых культур.

Тема 3. Технология закладки плодового сада и уход за ним. Уборка урожая

Основные типы, организация и технология закладки сада. Формирование и обрезка плодовых деревьев. Уход за молодым и плодоносящим садом. Уборка урожая. Основы сортоведения плодовых растений.

Тема 4. Ягодные культуры

Культура земляники, малины, смородины и крыжовника, облепихи и других перспективных и дикорастущих ягодных и плодовых растений.

Тема 5. Культура орехоплодных и субтропических растений

Культура грецкого ореха, фундука, миндаля, фисташки, маслины, хурмы, инжира.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

Лабораторные работы – это активная форма учебного процесса, направленная на умение студентов отрабатывать практические навыки, результаты которых оформляются в виде таблиц и схем. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов организуется преподавателем через регулярное домашнее задание и систематический контроль знаний студентов на занятиях, а также написанием курсовой работы с последующей ее защитой, проведением контрольного тестирования по завершению каждого раздела. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Для успешного усвоения программы данной дисциплины студентам рекомендуется следующие методы самостоятельной работы. Работа с учебным пособием: **конспектирование** – краткое изложение, краткая запись содержания прочитанного; **составление плана текста**, т. е. после прочтения текста разбирать его на части и озаглавить каждую часть, при этом, план, может быть, простой или сложный. **тезирование** – краткое изложение основных мыслей прочитанного (тезисы); **цитирование** – дословная выдержка из текста, с указанием выходных данных (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница); **аннотирование** – краткое свернутое изложение содержания прочитанного с выражением своего отношения к прочитанному; **рецензирование** – написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном; **составление справки** – сведений о чем-нибудь полученных после поисков; **составление формально-логической модели** – словесно-схематическое изображение прочитанного; **составление тематического тезауруса** – упорядоченный комплекс базовых понятий по разделу, теме; **составление матриц идей** – сравнительные характеристики однородных предметов, явлений в трудах разных авторов; **практические упражнения** – выполнение умственного или

практического действия с целью овладения им или повышения его качеств. По характеру упражнения подразделяются: устные, письменные, графические и учебно-трудовые.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация плодовых растений. 2. Производственно-биологическая группировка плодовых пород. 3. Родоначальные формы плодовых и ягодных растений. 4. Удельный вес отдельных пород и их зональное размещение по территории страны, в области 5. Центры происхождения основных плодовых растений по Н. И. Вавилову. 6. Значение и экономическая оценка отдельных пород, распространенных у вас в области, крае, зоне, подзоне, районе. 7. Строение надземной системы плодовых деревьев. 8. Строение и типы плодов семечковых, косточковых и ягодных пород. 9. Строение, типы и классификация корневых систем. 10. Особенности онтогенеза семенных, привитых и корнесобственных растений. 11. Что означают понятия сорт и клон в плодоводстве? 12. Периоды вегетации и покоя в годичном цикле. Фенологические фазы. 13. Что означают явления корреляций, ярусности, морфологического параллелизма, циклической смены обрастающих и скелетных ветвей? 14. Явления самоплодности, самобесплодности и партенокарпии у плодовых растений. 15. Периодичность плодоношения и пути ее преодоления. 16. Какие требования предъявляют плодовые и ягодные растения к экологическим факторам? 17. Отношение различных плодовых пород к свету и регулирование светового режима. 18. Требования плодовых пород к воде. Регулирование водного режима в насаждениях. 19. Значение температурного фактора в жизни плодовых растений. 20. Значение почвенного фактора и условий рельефа в жизни плодовых растений. 	40	Подготовка конспекта, реферата

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<p>21. Принципы специализации и размещения питомников.</p> <p>22. Структура и составные части плодового питомника.</p> <p>23. В чем заключаются биологические особенности полового и вегетативного размножения плодовых растений?</p> <p>24. Способы вегетативного размножения основных плодовых растений.</p> <p>25. Значение и перспективы меристемной культуры.</p> <p>26. Биологическая совместимость и особенности срастания прививаемых компонентов.</p> <p>27. Характеристика семенных подвоев для яблони и груши.</p> <p>28. Клоновые подвои для яблони и груши.</p> <p>29. Подвои для сливы, вишни, черешни, абрикоса и персика.</p> <p>30. Подвои для грецкого ореха, апельсина, лимона и мандарина.</p> <p>31. Значение и техника стратификации семян.</p> <p>32. Время и способы посева семян. Пикировка и другие приемы для усиления ветвления корней.</p> <p>33. Способы размножения клоновых подвоев, включая зеленое черенкование. Ускоренное размножение отводочных подвоев.</p> <p>34. Закладка маточников клоновых подвоев и уход за ними.</p> <p>35. Выкопка, сортировка и хранение подвоев.</p> <p>36. Механизация работ по выращиванию подвоев.</p> <p>37. Достижения передовых питомников в увеличении производства и улучшении качества подвоев плодовых пород</p> <p>38. Значение, система и принципы проектирования многолетних насаждений.</p> <p>39. Основные типы садов.</p> <p>40. Значение и обоснование схем размещения плодовых растений.</p> <p>41. Системы внутриквартального размещения плодовых растений и их оценка в условиях интенсивного плодоводства.</p> <p>42. Значение и принципы выбора участка под закладку сада.</p> <p>43. Способы разбивки площади и внутриквартальной разметки участков под</p>		

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<p>закладку сада.</p> <p>44. Какие предъявляются требования к подбору пород сортов и подвоев плодовых культур?</p> <p>45. Как подбирают и размещают внутри квартала сорта плодовых культур с учетом взаимоопыления и требований сортовой агротехники?</p> <p>46. Сроки и техника посадки плодовых саженцев. Механизация закладки сада.</p> <p>47. В чем состоит значение систем содержания почвы? Что учитывают при выборе системы содержания почвы в саду?</p> <p>48. Какие системы содержания почвы применяют в молодых и плодоносящие садах?</p> <p>49. Какую систему содержания почвы применяют в садах вашего хозяйства или района?</p> <p>50. Какие противоэрозионные мероприятия известны вам в системе ухода за плодовым садом?</p> <p>51. Значение гербицидов и особенности их применения в саду. Как предупредить загрязнения окружающей среды? Значение и характер влияния азота и зольных элементов на продуктивность плодовых растений и качество урожая.</p> <p>52. Как установить потребность плодовых растений в удобрениях?</p> <p>53. Назовите основные виды и формы удобрений, а также сроки, нормы и способы их внесения в плодовом саду.</p> <p>54. В чем состоит значение орошения плодовых и ягодных растений? Требования к режиму орошения плодовых пород и насаждений разных типов. Сроки, нормы и способы полива плодовых насаждений. Какие способы орошения садов и ягодников применяют в вашей зоне (районе, хозяйстве)?</p> <p>55. Какие мероприятия применяют для предупреждения водной эрозии и вторичного засоления почвы?</p> <p>56. Цели, задачи и биологическое обоснование обрезки плодовых деревьев.</p> <p>57. Какие известны способы обрезки плодовых деревьев и другие приемы регулирования их роста и плодоношения?</p> <p>58. Требования к обрезке плодовых деревьев по возрастным периодам.</p> <p>59. Виды обрезки, сроки и техника ее</p>		

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<p>выполнения.</p> <p>60. В чем особенности обрезки деревьев вишни, сливы и персика?</p> <p>61. Цели, задачи и принципы формирования крон.</p> <p>62. Охарактеризуйте основные формы и системы формирования крон деревьев яблони.</p> <p>63. Принципы и система формирования разреженно-ярусной кроны.</p> <p>64. Принципы и техника формирования пальметты с наклонными ветвями.</p> <p>65. Какие особенности обрезки и формирования крон деревьев яблони и груши на слаборослых подвоях?</p> <p>66. В чем особенности обрезки и формирования крон деревьев яблони спуровых сортов?</p> <p>67. Снижение высоты деревьев и ограничение объемов их крон.</p> <p>68. Механизация обрезки.</p> <p>69. Как организуется защита плодовых насаждений от весенних заморозков?</p> <p>70. Значение и организация перекрестного опыления цветков пчелами?</p> <p>71. Как регулируют плодоношение с помощью химических средств?</p> <p>72. Какие известны способы установки опор и креплений крон в плодовых садах?</p> <p>73. Как защитить урожай плодов от преждевременного опадения?</p> <p>74. Как провести предварительное определение урожая?</p> <p>75. В чем состоят меры по подготовке к уборке и организации уборочных работ в плодовом саду?</p> <p>76. В чем преимущества поточной уборки урожая? Механизация работ при уборке и транспортировке плодов.</p> <p>77. Значение и техника товарной обработки плодов. Стандарты на плоды.</p> <p>78. Сроки использования маточных насаждений ягодных культур в передовых хозяйствах.</p> <p>79. Понятие о суперэлитном и элитном посадочном материале ягодных культур.</p> <p>80. Какие требования предъявляются к выбору места для закладки маточных ягодных насаждений?</p> <p>81. Как проводится подготовка почвы и посадочного материала к закладке маточных</p>		

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<p>насаждений ягодных культур?</p> <p>82. Какие установлены севообороты в вашей зоне для маточных плантаций земляники?</p> <p>83. Как производится обрезка кустов черной смородины на маточной плантации?</p> <p>84. Особенности агротехники выращивания посадочного материала основных ягодных культур.</p> <p>85. Механизация процессов производства посадочного материала ягодных растений.</p> <p>86. Условия реализации и порядок отпуска посадочного материала ягодных культур.</p> <p>87. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Сорта, размножение, закладка насаждений и уход за ними, уборка урожая грецкого ореха. фисташки, маслины, хурмы, инжира.</p> <p>88. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Сорта, размножение, закладка насаждений и уход за ними, уборка урожая фундука.</p> <p>89. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Сорта, размножение, закладка насаждений и уход за ними, уборка урожая миндаля.</p> <p>90. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Сорта, размножение, закладка насаждений и уход за ними, уборка урожая маслины.</p> <p>91. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Сорта, размножение, закладка насаждений и уход за ними, уборка урожая хурмы.</p> <p>92. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Сорта, размножение, закладка насаждений и уход за ними, уборка урожая инжира.</p>		

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины , выполняемые обучающимися самостоятельно

В результате освоения дисциплины предусмотрено написание рефератов, докладов.

Под **рефератом** понимается краткое изложение, обзор материала по какой-то проблеме, сокращенное содержание книги с основными фактическими сведениями и выводами. Реферирование предполагает, главным образом, изложение чужих точек зрения, сделанных другими учеными выводов. В реферате приводятся основные теоретические, экспериментальные, описательные результаты, при этом предпочтение отдают новым проверенным фактам, результатам долгосрочного значения, открытиям важным для решения

практических вопросов, выводы (оценки, предложения), принятые и отвергнутые гипотезы, описанные в реферируемом источнике.

Реферат представляет собой один из видов представления результатов научной работы студента. Основное назначение этого вида научного произведения – показать эрудицию студента, его умение самостоятельно анализировать, систематизировать, классифицировать и обобщать имеющуюся научную информацию. Основное требование к реферату – его аналитический характер.

Различают несколько видов рефератов по их тематике и целевому назначению: литературный (обзорный), методический, информационный, библиографический, полемический и др. Реферат, как правило, содержит введение, основную часть, заключение, список использованной литературы.

В конце реферата в обязательном порядке приводится список используемой литературы согласно ГОСТ 7.1-2003 библиографического описания документов.

Доклад - это вид самостоятельной работы, используемый в учебных занятиях, способствующий формированию навыков исследовательской работы, расширяющий познавательные интересы студентов, формирующий способность сопоставлять точки зрения и критически мыслить.

Доклад является самостоятельной учебно-исследовательской работой студента, на тему, предложенную преподавателем. Возможен самостоятельный выбор темы студентом на интересующую его проблему, при этом она должна затрагивать проблематику изучаемого курса и быть согласованной с преподавателем.

Доклад на 1 курсе выполняется под руководством преподавателя, который помогает выбрать необходимую литературу и структурировать текст доклада, позднее - данный вид работы носит самостоятельный характер. Объем доклада составляет 3-6 страниц.

Этапы работы над докладом

1. Выбор или формулирование темы.
2. Подбор и изучение основных источников (как правило, при разработке доклада используется не менее четырех источников).
3. Обработка и систематизация информации.
4. Разработка плана доклада.
5. Написание доклада.
6. Определение выводов.
7. Обсуждение доклада с преподавателем.
8. Публичное выступление по изученной теме и её обсуждение в аудитории. Выступление с докладом не должно превышать десяти минут.
9. Анализ и рефлексия проделанной работы. Определение возможных перспектив дальнейшей работы над темой.

Шкала оценивания реферата (доклада):

оценка «отлично» выставляется, если студент демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования; предъявляемые к написанию реферата выполнены;

оценка «хорошо» выставляется, если студент демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования; предъявляемые к написанию реферата (доклада) выполнены;

оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к написанию реферата (доклада) выполнены;

оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует непонимание проблемы. Требования, предъявляемые к написанию реферата (доклада) не выполнены;

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых и ягодных растений	Лекция-визуализация / видеоконференция	Не предусмотрено	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа
Тема 2. Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике	Лекция-визуализация / видеоконференция	Не предусмотрено	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа
Тема 3. Технология закладки плодового сада и уход за ним. Уборка урожая	Лекция-визуализация / видеоконференция	Не предусмотрено	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа
Тема 4. Ягодные культуры	Лекция-визуализация / видеоконференция	Не предусмотрено	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа
Тема 5. Культура орехоплодных и субтропических растений	Лекция-визуализация / видеоконференция	Не предусмотрено	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.);
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);

– использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

– использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения на 2024–2025 учебный год

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности

Наименование программного обеспечения	Назначение
VLC Player	Медиапроигрыватель
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
2024/2025	<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p>
	<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p>
	<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/</p>
	<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p>
	<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p>
	<p>Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru</p>
	<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru</p>
	<p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru</p>
	<p>Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru</p>
	<p>Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru</p>
	<p>Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru</p>

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
	Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru
	Российское движение школьников https://рдш.рф

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Плодоводство» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых и ягодных растений	ПК-1	Тест
2	Тема 2. Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике	ПК-1	Контрольная работа
3	Тема 3. Технология закладки плодового сада и уход за ним. Уборка урожая	ПК-1	Устный опрос Тест
4	Тема 4. Ягодные культуры	ПК-1	Устный опрос
5	Тема 5. Культура орехоплодных и субтропических растений	ПК-1	Устный опрос

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Тестовые задания по теме Биологические особенности и морфологические признаки плодовых и ягодных

1. Плодоводство, дисциплина, изучающая группу культур, входящую в подотрасль
 - a) Полеводство.
 - b) Овощеводство.
 - c) Плодоводство.

2. Онтогенез
 - a) Развитие растений от оплодотворения яйцеклетки до естественной усыхания их в обычных условиях среды.
 - b) Период от цветения до плодообразования.
 - c) Увеличение кроны растений.

3 Этапы онтогенеза

- a) Период от всходов до образования плодов.
- b) Последовательное образование и развитие отдельных органов растения в онтогенезе.
- c) Эмбриональный, юношеский, продуктивный и старения

4 Ярусность

- a) Изменение размеров кроны плодовых растений.
- b) Морфологические изменения растения.
- c) Свойство плодовых растений образовывать группы сильных разветвлений из смежных почек верхней части годичных приростов.

5 Регенерация

- a) Качественные, физиологические, биохимические и другие изменения.
- b) Возобновление утраченных органов или их частей и последующее восстановление роста и функциональной деятельности.
- c) Увеличение параметров кроны дерева.

6 Периодичность плодоношения

- a) Явление, когда плодовые деревья в один год формируют высокий урожай, а в следующий год остаются без урожая.
- b) Нарушение формирования генеративных органов.
- c) Биологические, физиологические и химические изменения растений.

7 Побегопроизводительная способность

- a) Свойство растений пробуждать почки и образовывать вегетативные побеги.
- b) Свойство растений образовывать побеги из спящих почек.
- c) Свойство почек пробуждаться весной и образовывать побеги.

8. Вегетационный период растений

- a) Период роста и плодоношения.
- b) Период от набухания почек до листопада.
- c) Период от набухания почки до завершения роста побегов.

9. Фенологическая фаза

- a) Период цветения растения.
- b) Фазы развития растения в период вегетации.
- c) Появление новых органов.

10. Ежегодный урожай плодов зависит...

- a) От чрезмерно большого количества цветков.
- b) Обеспечения перекрестного опыления цветков медоносными пчелами.
- c) Интенсивности роста растений.

11. Зимостойкостью, называется...

- a) Способность растений переносить низкие отрицательные температуры.
- b) Способность растений переносить неблагоприятные условия зимы.
- c) Способность растений переносить низкие положительные температуры.

12. Холодостойкостью, называется...

- a) Способность растений переносить низкие отрицательные температуры.
- b) Способность растений переносить неблагоприятные условия зимы.
- c) Способность растений переносить низкие положительные температуры.

13. Морозостойкостью, называется...
- Способность растений переносить низкие отрицательные температуры.
 - Способность растений переносить неблагоприятные условия зимы.
 - Способность растений переносить низкие положительные температуры.
14. Успешная перезимовка плодовых культур зависит...
- От метеоусловий.
 - От зимостойкости породы и сорта.
 - От активного роста побегов в период вегетации.
15. Генеративные почки устойчивы к низким отрицательным температурам в период...
- Предварительного покоя.
 - Глубокого покоя.
 - Вынужденного покоя.
16. Штамб это...
- Часть ствола от корневой шейки до первых скелетных ветвей.
 - Часть ствола у поверхности почвы.
 - Канцелярская печать.
17. У плодовых деревьев подвоем называют...
- Порослевые побеги вокруг деревьев.
 - Корневая система, и небольшая нижняя часть штамба.
 - Совокупность разновозрастных корней и стеблей плодового растения в безлиственном состоянии.
18. Привоем называют
- Однолетний побег.
 - Многолетнюю ветку.
 - Надземную часть плодового дерева.
19. Побегом называют...
- Растущие однолетние стебли с листьями и почками.
 - Стебель двухлетнего и более старшего возраста с боковыми ответвлениями.
 - Побег, прекративший рост.
20. Побег продолжения...
- Образуетя из верхушечной почки и является продолжением оси скелетной или полускелетной ветви.
 - Образуетя из почки, близко расположенной к верхушечной.
 - Растет вертикально внутри кроны на многолетней древесине, чаще из спящих почек.
21. Побег возобновления образуетя...
- Из подземных стеблевых почек у ягодных кустарников.
 - Из придаточных почек на корнях.
 - Формируется в зоне штамба.
22. Габитус растения
- Внешний вид плодового дерева
 - Совокупность разновозрастных ветвей
 - Параметры саженцев плодовых пород.

23. Плодовые образования семечковых пород

- a) Шпорцы.
- b) Плодовые веточки.
- c) Буquetные веточки.
- d) Копьеца.
- e) Плодовые прутики.
- f) Кольчатки.
- g) Обрастающие веточки.
- h) Плодухи.

24. Плодовые образования косточковых пород

- a) Шпорцы.
- b) Плодовые веточки.
- c) Буquetные веточки.
- d) Копьеца.
- e) Плодовые прутики.
- f) Кольчатки.
- g) Обрастающие веточки.
- h) Смешанные ветки.
- i) Побеги прошлого года.
- j) Плодушки.

25. Почки, формирующие цветок или соцветие

- a) Вегетативные.
- b) Генеративные.
- c) Смешанные.
- d) Придаточные.
- e) Зимующие.
- f) Запасные.

26. Породы, относящиеся к однодомным растениям:

- a) Яблоня.
- b) Облепиха.
- c) Вишня.
- d) Груша.
- e) Клубника.
- f) Фундук.

27. Корневые системы плодового дерева делятся:

- a) По происхождению.
- b) Характеру роста.
- c) По толщине и разветвленности.

28. Функции, выполняемые корневой системой плодового дерева:

- a) Проводить воду и растворенные в ней вещества от корневых мочек к листьям и органические вещества – от листьев к корням.
- b) Развивать совокупность корней.
- c) Удерживать дерево в почве

Контрольная работа по теме: Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике

1. Задание на установление последовательности

Установите правильную последовательность этапов выращивания посадочного материала в питомнике:

- Подготовка почвы
- Посев семян
- Уход за саженцами
- Закаливание растений
- Пересадка на постоянное место

2. Задание на установление соответствия

Установите соответствие между типами плодовых культур и их основными требованиями к почве:

- а) Яблоня
- б) Вишня
- с) Смородина
- 1) Предпочитает кислые почвы
- 2) Требуется хорошо дренированных почв
- 3) Хорошо растет на глинистых почвах

3. Задание на выбор одного варианта ответа

Какой из следующих методов наиболее эффективно стимулирует рост корневой системы саженцев?

- а) Применение азотных удобрений
- б) Регулярный полив
- с) Применение стимуляторов корнеобразования
- д) Подрезка стеблей

4. Задание на выбор нескольких вариантов ответов

Какие из следующих факторов необходимо учитывать при выборе участка для питомника?

- а) Климатические условия
- б) Наличие водоема
- с) Обилие дикой природы
- д) Тип почвы
- е) Удаленность от города

5. Задание с развернутым ответом

Опишите основные методы размножения плодовых культур в питомнике и их преимущества.

6. Задание с обоснованием ответа

Почему важно проводить закаливание посадочного материала перед пересадкой на постоянное место? Обоснуйте свой ответ.

7. Ситуационная задача

Предположим, в вашем питомнике наблюдаются массовые заболевания саженцев яблони. Какие меры вы предпримете для предотвращения дальнейшего распространения болезни? Опишите свой план действий.

8. Расчетная задача

Рассчитайте количество посадочного материала, необходимого для закладки питомника площадью 5 гектар, если схема посадки 1,5x2 м. Представьте расчеты.

9. Задание на дополнение предложения

Посадочный материал, полученный методом прививки, отличается от других тем, что обладает _____.

10. Задание с выбором одного ответа и обоснованием выбора

Какой тип удобрений следует использовать для улучшения роста плодовых культур на песчаных почвах?

- a) Калийные удобрения
- b) Органические удобрения
- c) Азотные удобрения
- d) Фосфорные удобрения

Обоснуйте свой выбор.

Вопросы для контрольной работы по теме Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике

1. Биологические основы размножения плодовых культур.
2. Способы вегетативного размножения. Вегетативное микроразмножение. Взаимовлияние подвоя и привоя.
3. Организация плодовых питомников и их роль в развитии плодоводства. Составные части плодового питомника.
4. Выбор места для закладки питомника. Подвои основных плодовых культур. Организация маточно-подвойных и маточно-сортовых маточников.
5. Выращивание подвоев и привитых саженцев. Выкопка, хранение и реализация саженцев.

Вопросы для устного опроса по теме Технология закладки плодового сада и уход за ним. Уборка урожая

1. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Выбор и оценка участка под закладку сада.
2. Организация территории сада. Подготовка участка под закладку сада. Подбор и размещение пород, сортов в садовом массиве.
3. Площади питания и схемы размещения растений в садах различных типов. Разбивка площади на кварталы и внутри кварталная разбивка.
4. Размещение сортов внутри кварталов с учетом взаимоопыления. Подготовка саженцев к посадке. Сроки и способы посадки, послепосадочный уход.
5. Выбор содержания и обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий.
6. Характеристика различных систем содержания почвы: паровой, паросидеральной, дерново-перегнойной, культурного задернения.
7. Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах. Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах.
8. Особенности минерального питания плодовых растений. Нарушение питания и меры по его предупреждению и устранению.
9. Потребность плодовых растений в удобрениях. Диагностика. Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды.
10. Цели и задачи обрезки. Биологические основы обрезки. Другие приемы регулирования роста и плодоношения. Виды, сроки и техника обрезки.
11. Принципы формирования крон. Основные типы крон и системы формирования. Обрезка плодовых растений. Механизация обрезки.
12. Защита плодовых растений от грызунов. Защита штамба и скелетных ветвей от солнечных ожогов, лечение ран, удаление поросли.
13. Техника уборки плодов. Прогноз и определение величины урожая. Подготовка к уборке. Определение сроков съема плодов. Подготовка к уборке, уборка, транспортировка урожая.

14. Состояние ягодоводства в России. Способы ведения культуры. Требования к сортименту.
15. Закладка плантации и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями. Новые технологии и передовой опыт выращивания.
16. Механизация уборки и товарной обработки урожая.

Тестовые задания по теме Уборка урожая

1. Существует понятие зрелости плодов
 - a) Съемная.
 - b) Своевременная.
 - c) Недозрелые плоды
2. Эффективная технология уборки плодов
 - a) Поточно – контейнерная.
 - b) Машинная.
 - c) Ручная.
3. Определение сроков уборки
 - a) Метод йодкрахмальной пробы.
 - b) По толщине кожицы.
 - c) В календарные сроки.
4. Плоды яблок лучше убирать в емкости...
 - a) Плодосборные сумки.
 - b) Плодовые сумки.
 - c) Металлические ведра.
5. Плоды убирают
 - a) Независимо от погодных условий.
 - b) После дождя.
 - c) В сухую погоду.
6. При уборке земляники применяют
 - a) Разовый съем.
 - b) По мере созревания.
 - c) В определенный календарный срок.
7. Поточная технология предусматривает...
 - a) Создание бригады из 16-18 человек
 - b)20-60 человек
 - c)6-8 человек
8. У летних сортов съемная и потребная зрелость
 - a) Практически совпадают.
 - b) Разница в 10-12 дней.
 - c) Разница в 30-35 дней.

Вопросы для устного опроса по теме Ягодные культуры

1. Морфологические и биологические особенности ягодных культур (на примере земляники, малины, смородины и крыжовника).
2. Отношение культур к условиям внешней среды.
3. Выбор места под закладку ягодных плантаций. Способы выращивания ягод. Предпосадочная подготовка почвы.
4. Размещение растений в насаждениях.
5. Сроки, техника посадки и уход за ягодными культурами.
6. Формирование и обрезка кустов. Удобрение. Орошение.
7. Новые приемы возделывания культур.

Перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Значение плодоводства как науки и отрасли сельского хозяйства. Задачи по развитию плодоводства в стране и в вашей зоне (районе, хозяйстве).
2. Роль плодоводства в экономике нашей страны. Пути развития плодоводства в стране и в вашей зоне (районе, хозяйстве).
3. Пищевое и лечебно-диетическое значение фруктов и ягод. Пути развития плодоводства в стране и в вашей зоне (районе, хозяйстве).
4. Состояние и пути развития плодоводства в стране. Перспективы развития плодоводства в вашей зоне (районе, хозяйстве).
5. Развитие плодоводства в нашей стране за годы перестройки. Перспективы развития плодоводства в стране и в вашей зоне (районе, хозяйстве).
6. Значение специализации и концентрации в развитии плодоводства на промышленной основе. Перспективы развития плодоводства в стране и вашей зоне (районе, хозяйстве).
7. Роль кооперирования и агропромышленной интеграции в развитии плодоводства на промышленной основе. Задачи развития плодоводства в стране и в вашей зоне (районе, хозяйстве).
8. Особенности зарубежного плодоводства. Перспективы развития плодоводства в вашей зоне (районе, хозяйстве).
9. Основные пути интенсификации плодоводства в России. Перспективы развития плодоводства в вашей зоне (районе, хозяйстве).
10. Достижения отечественной науки в области плодоводства. Задачи развития плодоводства в стране и в вашей зоне (районе, хозяйстве).
11. Значение работ отечественных пловодоводов – И.В. Мичурина, А.Т. Болотова, Р.И. Шредера, В.В. Пашкевича, Н.И. Кичунова, М.В. Рытова, Л.П. Симиренко, П.Г. Шитта и других. Перспективы развития плодоводства в вашей зоне (районе, хозяйстве).
12. Достижения передовых хозяйств в развитии плодоводства на промышленной основе. Задачи развития плодоводства в вашей зоне (районе, хозяйстве).
13. Строение надземной системы плодовых деревьев семечковых и косточковых пород. Показать схематически на примере пород и сортов вашей зоны.
14. Строение надземной системы растений черной смородины, малины и земляники. Показать схематически и отметить основные особенности указанных пород.
15. Плодовые образования у семечковых, косточковых и ягодных растений. Указать строение, размещение, функции и показать схематически.
16. Корневая система плодовых растений (значение, типы корней, функции, строение и размещение). Показать схематически корневую систему деревьев по одной из пород семечковых, косточковых и ягодных культур.
17. Группировка плодовых растений. Характеристика группы семечковых. Биологические формы плодовых и ягодных растений. Характеристика группы косточковых.
18. Типы плодов и их строение у основных пород. Характеристика группы ягодных.
19. Происхождение и распространение основных плодовых пород.
20. Центры происхождения плодовых растений по Н. И. Вавилову.
21. Особенности индивидуального развития (онтогенеза) плодовых растений. Характеристика группы орехоплодных.
22. Возрастные периоды у древесных плодовых растений (по П. Г. Шитту) и задачи агротехники по периодам. Периоды вегетации и покоя в годичном (малом) цикле. Фенологические фазы периода вегетации.
23. Явление корреляций, ярусности, морфологический параллелизм, циклическая смена скелетных и обрастающих частей.
24. Почки плодовых и ягодных растений; типы, строение и функции.

25. Дифференциация генеративных почек; опыление, оплодотворение, рост и развитие плодов.
26. Периодичность плодоношения и пути ее преодоления.
27. Опыление, рост завязей и плодов. Самоплодность, само-бесплодность и партенокарпия у плодовых растений.
28. Свет. Значение; отношение различных плодовых пород к свету; задачи агротехники по регулированию светового режима плодовых растений и сада.
29. Значение тепла в жизни плодовых растений. Требование плодовых культур к температурному режиму.
30. Зимостойкость и морозоустойчивость плодовых растений. Физиологические и биохимические основы зимостойкости.
31. Особенности подмерзания надземной и подземной частей плодовых растений. Пути повышения устойчивости плодовых растений к низким температурам.
32. Значение воды и требования к влаге основных плодовых пород.
33. Потребность в воде плодовых растений по возрастным периодам и фенологическим фазам.
34. Требования плодовых и ягодных растений к элементам минерального питания.
35. Особенности полового и вегетативного размножений плодовых растений.
36. Биологические основы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.
37. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.
38. Совместимость и процесс срастания подвоя и привоя. Взаимоотношения подвоя и привоя.
39. Значение и роль питомников в интенсификации плодоводства.
40. Типы питомников и принципы их районирования.
41. Задачи питомников по выращиванию стандартного, чистосортного, здорового, безвирусного посадочного материала. Составные части питомника и их соотношение.
42. Принципы проектирования и создания, крупных питомниководческих хозяйств. Организация территории плодового питомника.
43. Выбор земельного участка для плодового питомника.
44. Севообороты для участка размножения и участка формирования плодового питомника.
45. Организация маточных подвойно-семенных насаждений в крупных питомниках и специализированных семеноводческих хозяйствах.
46. Значение подвоев в интенсивном плодоводстве. Требования, предъявляемые к подвоям, и их районирование.
47. Характеристика семенных подвоев для яблони и груши.
48. Вегетативно размножаемые (клоновые) подвои для яблони и груши. Их классификация.
49. Характеристика подвоев для сливы, вишни, черешни, абрикоса и персика.
50. Характеристика подвоев для основных семечковых пород вашей зоны (автономной республики, края, области).
51. Заготовка, хранение и установление качеств семян плодовых культур.
52. Значение и техника стратификации семян плодовых культур.
53. Сроки и способы посева семян плодовых культур. Нормы высева.
54. Уход за сеянцами на посевном участке. Пикировка и другие приемы усиления ветвления корней.
55. Закладка маточников клоновых подвоев и уход за ними.
56. Способы вегетативного размножения клоновых подвоев, включая зеленое черенкование.
57. Выкопка, сортировка и хранение подвоев. Механизация работ по выращиванию подвоев.

58. Значение качества привойного материала. Создание маточно-сортовых садов с использованием элитного посадочного материала.
59. Заготовка, хранение и транспортировка черенков привоев.
60. Предпосадочная подготовка почвы под закладку первого поля участка формирования. Сроки и способы посадки подвоев.
61. Сроки и способы закладки первого поля участка формирования. Уход за подвоями.
62. Подготовка подвоев к окулировке. Сроки и способы окулировки.
63. Организация и техника проведения окулировки. Уход за окулянтами.
64. Способы и сроки прививки черенком в питомнике.
65. Зимняя прививка(значение, техника зимней прививки, закладка первого поля зимними прививками, уход за зимними прививками).
66. Работы на втором поле участка формирования(поле однолеток). Культура с шипом и без шипа.
67. Работы на третьем поле участка формирования(поле двухлеток).
68. Подготовка саженцев к выкопке. Дефолиация. Механизация выкопки саженцев.
69. Сортировка, хранение и транспортировка плодовых Саженцев. Отраслевые стандарты на посадочный материал.
70. Механизация работ в плодовых питомниках. Достижения передовых питомников в увеличении производства и. улучшении качества посадочного материала плодовых культур.
71. Организация и технология производства элитного посадочного материала земляники.
72. Выращивание оздоровленного посадочного материала земляники в репродукционном маточнике.
73. Агротехника выращивания оздоровленного посадочного материала черной смородины и крыжовника в репродукционном питомнике.
74. Агротехника выращивания оздоровленного посадочного материала малины в репродукционном питомнике.
75. Схемы размещения маточных растений и закладка маточников черной смородины, малины и крыжовника.
76. Закладка маточных насаждений земляники(выбор места, подготовка почвы, схемы размещения, посадочный материал, сроки и способы посадки).
77. Формирование и обрезка маточных растений малины, черной смородины и крыжовника.
78. Размножение ягодных культур зеленым черенкованием (значение, технология, перспективы приема).
79. Выкопка, сортировка, отпуск, транспортировка и хранение посадочного материала ягодных культур.
80. Семенное размножение подвоев(заготовка, хранение и подготовка к посеву семян; выращивание сеянцев).
81. Хранение подвоев в холодильниках, подвалах(условия хранения).
82. Требования к вегетативно размножаемым подвоям, привести примеры таких подвоев и их краткое описание.
83. Дать характеристику вегетативно размножаемых подвоев и их происхождение
84. Разбивка территории под сад. Посадка сада(схемы, способы, сор-та, подготовка почвы).
85. Значение, система и принципы проектирования плодовых насаждений. Оценка рельефа и климата при выборе места под сад.
86. Оценка почвы, подпочвы и грунтовых вод при выборе места под сад.
87. Организация территории сада.
88. Садозащитные насаждения. Значение, структура полос, закладка и уход.
89. Предпосадочная подготовка почвы. Мелиоративные мероприятия и глубокое окультуривание почвы

90. Характеристика основных типов современных садов (подвойно-сортовые комбинации, схемы размещения деревьев, формирование кроны и величина деревьев).
91. Схемы размещения плодовых деревьев с учетом типа сада, зональных особенностей, требований пород и подвойно-сортовых комбинаций.
92. Системы размещения плодовых деревьев (прямоугольная, квадратная, шахматная, полосная, контурная).
93. Подбор и размещение пород и сортов (значение, основные требования).
94. Система районирования пород, сортов и подвоев в нашей стране. Породы, подвои и основные сорта, рекомендуемые для вашей зоны (подзоны, области, района).
95. Подбор сортов и их размещение на квартале с учетом требований опыления. Основные районированные породы и сорта плодовых культур для вашей зоны (подзоны, области, района).
96. Разбивка участка под сад (квартальная и внутриквартальная; способы и техника выполнения).
97. Сроки, способы и техника посадки плодовых деревьев.
98. Механизация работ по закладке сада и условия высокой приживаемости плодовых деревьев.
99. Системы содержания почвы в молодых садах. Содержание почвы в молодых садах вашей зоны (области, района, хозяйства).
100. Паросидеральная система содержания почвы в саду (значение, условия применения, сидеральные культуры, сроки и нормы посева, сроки и способы заделки массы).
101. Культурное задернение в саду и условия его эффективного применения. Содержание почвы в садах вашей зоны (подзоны, области, района, хозяйства).
102. Паровая и дерново-перегнойная системы содержания почвы в саду (значение, распространение, условия эффективного применения). Мульчирование почвы в плодовых садах.
103. Обработка почвы в плодовых садах (сроки, глубина, орудия и техника обработки; особенности обработки почвы в зависимости от возраста и породного состава насаждений).
104. Применение гербицидов в садах.
105. Значение и виды удобрений в плодовых садах.
106. Определение потребности плодовых растений в удобрениях и нормы их применения.
107. Сроки, способы и глубина внесения удобрений в плодовых садах. Корневые и некорневые подкормки. Значение, способы и сроки применения.
108. Значение орошения и требования к поливу в зависимости от возраста, породного состава и типа насаждений.
109. Способы орошения садов.
110. Сроки, нормы полива и механизация работ по орошению садов.
111. Значение, задачи и биологические основы обрезки плодовых.
112. Основные приемы обрезки (укорачивание и прореживание).
113. Наклоны (пригибания) ветвей. Прищипка. Кольцевание (значение, обоснование приемов, способы и техника выполнения).
114. Сроки и техника обрезки. Механизация обрезки плодовых деревьев.
115. Обрезка для омолаживания кроны деревьев (значение, обоснование, способы и сроки применения).
116. Особенности обрезки деревьев яблони по возрастным периодам.
117. Особенности обрезки деревьев вишни, сливы и персика.
118. Задачи формирования кроны деревьев в интенсивном плодоводстве.
119. Обоснование оптимальных параметров кроны. Снижение высоты и ограничение объема кроны деревьев.
120. Обоснование и принципы формирования разреженно-ярусной и улучшенной вазообразной (чашевидной) кроны плодовых деревьев.

121. Принципы и техника формирования пальметт. Особенности формирования итальянской(косой) и свободно растущей пальметт.
122. Санитарная(оздоровительная) обрезка; периодическая омолаживающая обрезка; обрезка по восстановлению деревьев, пострадавших от морозов.
123. Особенности формирования и обрезки слаборослых деревьев яблони.
124. Принципы формирования «свободнорастущего веретеновидного куста» и «стройного веретена».
125. Стелющиеся формы крон плодовых деревьев,
126. Значение и перспективы слаборослых садов. Требования к агротехнике слаборослых насаждений.
127. Исправление сортового состава путем перепрививки деревьев (значение; условия проведения, сроки и техника перепрививки).
128. Инвентаризация, реконструкция, ремонт и уплотнение садов.
129. Защита плодового сада от заморозков. Восстановление деревьев, пострадавших от мороза.
130. Химическое регулирование(нормировка) плодоношения.
131. Меры борьбы с предуборочным опадением плодов.
132. Предварительное определение урожая и установление сроков съема плодов.
133. Подготовка к уборке, организация уборки и техника съема плодов. Уборка плодов семечковых пород (подготовка к уборке, сроки и правила съема плодов, механизация работ).
134. Уборка плодов косточковых пород (подготовка к уборке, сроки и правила съема, механизация работ).
135. Механизация съема плодов и погрузочно-разгрузочных работ.
136. Пути увеличения выхода стандартных плодов при съеме и транспортировке урожая.
137. Инвентарь и тароматериалы для уборки урожая семечковых, косточковых и ягодных культур.
138. Товарная обработка плодов(сортировка, калибровка, упаковка плодов), механизация работ.
139. Уборка и реализация урожая ягод земляники, черной смородины, малины и крыжовника. Механизация работ.
140. Значение, задачи и перспективы развития ягодоводства в России.
141. Культура яблони. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные требования к агротехнике, сорта в зоне (районе) работы студента.
142. Культура груши. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, подвои, основные требования к агротехнике, сорта в зоне (районе) работы студента.
143. Культура айвы. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные требования к агротехнике, сорта.
144. Культура сливы. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, подвои, основные требования к агротехнике, сорта.
145. Культура алычи. Значение, распространение, биологические особенности, основные требования к агротехнике, сорта.
146. Культура вишни. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, подвои, основные требования к агротехнике, сорта.
147. Культура черешни. Значение, распространение, биологические особенности, подвои, основные требования к агротехнике, сорта.
148. Культура персика. Значение, распространение, биологические особенности, подвои, основные требования к агротехнике, сорта.

149. Культура абрикоса. Значение, распространение, биологические особенности, подвои, основные требования к агротехнике, сорта.
150. Грецкий орех. Значение, распространение, биологические особенности, основные требования к агротехнике, размножение, сорта.
151. Культура фундука. Значение, распространение, биологические особенности, основные требования к агротехнике, размножение, сорта.
152. Культура земляники. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные требования к агротехнике, выращивание посадочного материала, сорта в зоне (районе) работы студента, уборка урожая.
153. Культура черной смородины. Значение, распространение, биологические особенности, основы агротехники, выращивание посадочного материала, сорта, уборка урожая.
154. Культура крыжовника. Значение, распространение, биологические особенности, требования к агротехнике, выращивание посадочного материала, сорта, уборка урожая.
155. Культура малины. Значение, распространение, биологические особенности, требования к агротехнике, выращивание посадочного материала, сорта, уборка урожая.
156. Культура смородины красной и белой. Значение, районы промышленного возделывания, биологические особенности, требования к природным условиям, размножение, особенности агротехники, уборка урожая, сорта.
157. Ежевика. Значение, районы промышленной культуры, ботаническое описание, биологические особенности, требования к природным условиям, размножение, особенности агротехники, сорта, уборка урожая.
158. Облепиха. Значение, распространение, биологические особенности, требования к агротехнике, размножение, сорта, уборка урожая.
159. Культура маслины. Значение, районы промышленной культуры, основные виды, биологические особенности, требования к природным условиям, размножение, особенности агротехники, уборка плодов.
160. Хурма восточная. Значение, районы промышленной культуры, основные виды, биологические особенности, требования к природным условиям, размножение, особенности агротехники, уборка урожая.
161. Гранат. Значение, районы промышленной культуры, биологические особенности, требования к природным условиям, особенности агротехники, размножение, уборка урожая.
162. Инжир. Значение, районы промышленной культуры, основные виды, биологические особенности, требования к природным условиям, размножение, особенности агротехники, уборка и сушка соплодий.
163. Культура лимона. Значение, районы промышленной культуры, ботаническое описание, требования к природным условиям, размножение, особенности агротехники, уборка, основные сорта.
164. Культура апельсина. Значение, районы промышленной культуры; ботаническое описание, требования к природным условиям, размножение, особенности агротехники, уборка, основные сорта.
165. Культура мандарина. Значение, районы промышленной культуры.

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-1 Владеет профессиональными навыками в области растениеводства.				
1.	Задание закрытого типа	Какие плодовые породы относятся к семечковым культурам? а) Все породы, относящиеся подсемейству яблоневых семейства Розановых б) Плодовые породы, формирующие плоды вида «яблоко» в) Все породы, формирующие ложные, яблоковидные плоды г) Древесные листопадные растения с яблоковидными плодами	б	2
2.		Какие плодовые породы относятся к косточковым культурам? а) Плодовые породы, формирующие плоды типа сочной костянки б) Плодовые породы, формирующие сухие и сочные костянки в) Плодовые породы, формирующие простые и сборные сочные костянки г) Плодовые породы, относящиеся к подсемейству сливовых семейства розанных	а	2
3.		Какая оптимальная продолжительность стратификации необходима для семян культурных сортов яблони домашней? а) 60-70 дней б) 90-100 дней в) 120-130 дней г) 140-150 дней	в	2
4.		Какая культура имеет соцветие типа щиток? а) Калина обыкновенная б) Земляника в) Актинидия г) Ирга	а	2
5.		Какая высота деревьев допускается при выращивании на слабо- и полурослых	а	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		клоновых подвоях? а) До 2 м б) 2,5-3м в) 3,5-4 м г) более 4 м		
6.	Задание открытого типа	Назовите тип соцветия яблони?	Щиток (полузонттик)	5
7.		Какие основные типы листорасположения имеются у побегов плодовых растений?	Мутовчатое, очередное и супротивное	5
8.		Что понимается под углом отхождения скелетной ветви?	Угол, образованный между скелетной ветвью и центральным проводником	5
9.		Какое положение цветковых почек на однолетнем приросте у вишни и черешни?	Боковое и верхушечное	5
10.		Какова средняя длина плодового прутика?	От 15 до 30см.	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины .

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/баллы	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок				
1.	Выступление на семинарских занятиях:	2	2	По расписанию
2.	Полный ответ по вопросу	3	12	
3.	Контрольная работа	1	4	
4.	Выполнение лабораторной (практической) работы	5	10	
5.	Тестирование по разделу	2	6	
6.	Контрольная работа по теме	2	6	
Промежуточный контроль			40	
7.	Блок бонусов		10	По расписанию
8.	Посещение занятий			
9.	Активность студента на занятии			
10.	Другие виды бонусов			
ВСЕГО			50	
11.	Зачёт	В соответствии с установленными кафедрой критериями	50	По расписанию

ИТОГО:	100	
--------	-----	--

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание (два и более)	-2
Не готов к практической части занятия	-3
Нарушение учебной дисциплины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины (за одну лекцию)	-2
Пропуск занятия без уважительной причины (за одно занятие)	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1
Отсутствие конспектов лекций, семинарских занятий, первоисточников при начислении баллов не учитываются	0

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	
60–64	3 (удовлетворительно)
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Велибекова, Л. А. Развитие плодового подкомплекса: теория, методология, практика / Л. А. Велибекова. – Махачкала : ООО "Издательство АЛЕФ", 2024. – 462 с. – ISBN 978-5-00212-581-4. – EDN XELLCZ.
2. Орлова, Т. Ф. Закладка плодового сада : Методические указания / Т. Ф. Орлова, Т. М. Конотопская ; Волгоградский государственный аграрный университет. – Волгоград : Волгоградский государственный аграрный университет, 2019. – 24 с. – EDN TFZKWS.

8.2. Дополнительная литература

1. Егоров, Е. А. Организация воспроизводства в промышленном плодоводстве / Е. А. Егоров. – Краснодар : Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия, 2009. – 267 с. – ISBN 978-5-98272-049-8. – EDN PYBRCF.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

ЭБ «Астраханский государственный университет»

База данных «Цифровая библиотека IPR smart»

Образовательная платформа «Русский как иностранный» (для иностранных студентов)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный кабинет оборудован проектором и аппаратурой для проведения лекций, семинаров, презентаций, использования на занятиях электронных изданий и доступа к сети Интернет.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины входят:

- наглядные пособия (портреты выдающихся ученых и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- библиотечный фонд.
- коллекции культурных и сорных растений

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного материала по учебной дисциплине в соответствии с программой среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования.