

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Факультет агроэкологии  
Кафедра плодовоовощеводства, виноградарства и  
ландшафтной архитектуры

Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

« 26 » 03 2024г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Плодоводство»

## Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) подготовки  
«Технология производства продукции растениеводства»

Кваліфікація - *Бакалавр*

Форма обучения - очная

Махачкала, 2024

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 699 от 26.07.2017г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Сапукова А.Ч., канд. с.-х. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры от «01» 03 2024 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой



М.К. Караев

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 7 от « 13 » 03 2024 г.

Председатель методической  
комиссии факультета



А.Ч. Сапукова

## СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Цели и задачи дисциплины.....
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....
5.	Содержание дисциплины.....
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....
5.2.	Тематический план лекций.....
5.3.	Тематический план практических занятий.....
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы....
7.	Фонды оценочных средств .....
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций...
7.3.	Типовые контрольные задания .....
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков .....
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....
	Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование знаний и умений по биологическим основам плодовых и ягодных культур, технологиям выращивания посадочного материала, закладки плодовых насаждений и производства плодов.

**Задачами дисциплины является изучение:**

- биологических основ пловодства;
- технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных растений;
- технологии закладки сада и производства плодов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
<b>ОПК-4</b>	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК -4.1</b> Анализирует и использует справочные и нормативные материалы для разработки элементов современных технологии возделывания сельскохозяйственных культур	<b>Биологические основы пловодства</b>	Разнообразие плодовых культур, обоснования и реализация современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур	Обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур	Обоснования и реализации современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур
		<b>ОПК-4.2</b> Проводит почвенные, агрохимические и мелиоративные исследования, прогноз развития сорняков, вреди-		Комплексную (почвенную и растительную) диагностику питания растений с целью совершенствования	Провести комплексную (почвенной и растительной) диагностику питания растений с целью со-	Методы проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с

		телей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности		ния системы применения удобрений	вершенствования системы применения удобрений	целью совершенствования системы применения удобрений
		<b>ОПК-4.3</b> Разрабатывает экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и адаптивно - ландшафтные системы земледелия		Определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев	Определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев	Методиками определения видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев
<b>ПК-1</b>	Способен осуществить сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<b>ПК-1.1</b> Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	<b>Плодовый и ягодный питомник</b>	Компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур	Методами компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур
		<b>ПК-1.2</b> Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования		Методы планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках	Планировать агротехнические приемы по уходу за	Методами планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках

		<b>ПК-1.3</b> Пользуется специальными программами и базами данных при разработке современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур		Специализированные электронные информационные ресурсы при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве	Методами использования специализированных электронных информационных ресурсов при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве
<b>ПК-9</b>	Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	<b>ПК-9.1</b> Разрабатывает современные адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием программных продуктов и баз данных	<b>Закладка сада и технология производства плодов</b>	Специализированные электронные информационные ресурсы при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве	Методами использования специализированных электронных информационных ресурсов при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве
		<b>ПК-9.2</b> Разрабатывает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, определяет объемы работ, количество работников и нормосмен		Технологии производства плодовой продукции в различных экологических условиях; закладки плодовых насаждений и производства плодов и ягод календарные сроки проведения техно-	Осуществлять все операции по закладке сада и уходу за насаждениями садовых культур, предусмотренные современными технологиям установить календарные сроки проведения технологи-	Навыками обрезки и прививки плодовых деревьев, составления технологических карт посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами; методами установления календарных сро-

				логических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	ческих операций на основе определения фенологических фаз развития растений	ков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
<b>ПК-3</b>	Способен обосновать выбор сортов и гибридов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<b>ПК-3.1</b> Владеет методами поиска сортов и гибридов с.-х. культур и обосновывает их выбор для конкретных условий региона		Требования плодовых культур к условиям произрастания	Подобрать сорта плодовых культур к конкретным условиям региона	Методами подбора сортов плодовых культур к конкретным условиям региона
		<b>ПК-3.2</b> Изучает устойчивость и адаптивность сортов и гибридов к конкретным условиям произрастания		Методики оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов	Оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов	Методиками оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов
<b>ПК-5</b>	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	<b>ПК-5.1</b> Определяет качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов и рассчитывает норму высева семян (посадочного материала)		Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур	Осуществлять все операции по выращиванию высококачественного посадочного материала садовых культур	Навыками прививки и ухода за садовыми растениями в питомнике
		<b>ПК-5.2</b> Определяет схему и глубину посева		Методы планирования агротехнических	Планировать агротехнические приемы по	Методами планирования агротехнических

		(посадки) сельскохозяйст венных культур для различных агроландшафтн ых условий		приемов по уходу за садовыми культурами плодовых и ягодных питомниках	уходу за садовыми культурами плодовых никах	приемов по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках
--	--	--	--	---	---	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.33 «Плодоводство» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной для изучения.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Данная дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: ботаника, физиология и биохимия растений, почвоведение с основами геологии, агрохимия, общая генетика, основы биотехнологии, агрометеорология, защита растений, механизация в сельском хозяйстве, земледелие, интегрированная защита растений.

#### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин		
		1	2	3
1.	Современные технологии в агрономии	+	+	+
2.	Ресурсосберегающие технологии в земледелии	+	+	+
3.	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	+	+	+



**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
<b>Общая трудоемкость:</b>		
часы	<b>144</b>	<b>144</b>
зачетные единицы	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>56(8)*</b>	<b>56(8)*</b>
лекции	24(2)*	24(2)*
практические занятия (ПЗ)	32(6)*	32(6)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>88</b>	<b>88</b>
подготовка к практическим занятиям	40	40
самостоятельное изучение тем	48	48
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

*( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах*

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах**

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос- тоятель- ная ра- бота
			лекции	ПЗ	
1	Раздел 1. Биологические основы плодовоговодства	50	10(2)*	10(2)*	30
2	Раздел II. Плодовый и ягодный питомник	50	8	12(2)*	30
3	Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов	44	6	10(2)*	28
	<b>Итого:</b>	<b>144(8)*</b>	<b>24(2)*</b>	<b>32(6)*</b>	<b>88</b>

*( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах*

## 5.2. Тематический план лекций

№	Темы лекций	Кол-во часов
<b>Раздел I. Биологические основы плодоводства</b>		
1	Введение. Состояние и перспективы развития плодоводства в стране и республике.	2
2	Классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых растений	2
3	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений.	2(2)*
4	Годичный цикл роста и развития плодовых растений	2
5	Экологические факторы в жизни плодовых растений	2
<b>Раздел II. Плодовый и ягодный питомник</b>		
6	Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	2
7	Задачи, структура и организация территории питомника	2
8	Подвой плодовых растений и их выращивание.	2
9	Технология выращивания саженцев плодовых культур	2
<b>Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов</b>		
10	Закладка плодовых насаждений	2
11	Система содержания почв, удобрение и орошение садов	2
12	Обрезка и формирование кроны деревьев.	2
	<b>Итого:</b>	<b>24(2)*</b>

## 5.3. Тематический план практических занятий

№	Темы практических занятий	Кол-во часов
<b>Раздел I. Биологические основы плодоводства</b>		
1	Производственно-биологическая группировка плодовых растений	2
2	Морфология плодовых растений	4(2)*
3	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Районирование и сортимент плодовых культур в Дагестане	2
<b>Раздел II. Плодовый и ягодный питомник</b>		
4	Подвой плодовых растений. Характеристика и группировка подвоев по происхождению, способу размножения и силе роста. Технология выращивания подвоев	4

5	Определение структуры, размеров и составных частей плодового питомника. Строение семян плодовых растений, отличительные особенности семян плодовых пород. Заготовка, хранение и оценка качества семян, подготовка их к посеву	4(2)*
6	Освоение способов прививки плодовых растений	4
7	Основные приемы работы в первом, втором и третьем полях питомника. Составление календарного плана агротехнических мероприятий в питомнике.	4
<b>Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов</b>		
8	Проектирование закладки многолетних насаждений. Разработка плана агротехнических мероприятий по закладке и уходу за садом	4(2)*
9	Обрезка и формирование плодовых деревьев	4
	Итого:	<b>32(6)*</b>

### 5.5. Содержание разделов дисциплины

Разделы дисциплины	Наименование тем дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
Биологические основы плодородства	Введение. Состояние и перспективы развития плодородства в стране и республике	Состояние и задачи плодородства по увеличению производства плодов и ягод, повышению их качества для удовлетворения потребности населения Российской Федерации в этих видах продукции. Пищевое и лечебно-профилактическое значение плодов и ягод. Плодородство как отрасль сельскохозяйственного производства, ее роль в аграрно-промышленном комплексе и экономике народного хозяйства. Развитие коллективного, приусадебного и фермерского садоводства, плодородство и защита окружающей среды. Плодородство как наука, история возникновения и развития. Вклад отечественных ученых в научное плодородство. Достижения научно-исследовательских учреждений и передовых хозяйств в производстве посадочного материала плодов и ягод и повышении экономической эффективности производства. Пути интенсификации и научно-технический прогресс отрасли. Состояние и тенденции развития мирового плодородства. Содержание и задачи курса	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2
	Классификация и производственно-биологическая группировка плодовых растений.	Жизненные формы плодовых растений. Происхождение и распространение. Морфология плодовых растений. Надземная система. Ствол, штамб, центральный проводник. Скелетные и полускелетные ветви. Обрастающие (вегетативные и плодоносные) ветви: ростовые побеги, плодовые прутики, копыта, кольчатки, плодушки, плодухи, смешанные ветви, букетные веточки и шпорцы. Порядки ветвления, годовые кольца. Строение побегов, почек и их классификация. Строение ягодных растений. Корневая система. Корневая шейка. Типы корневых систем и корней.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3

	<p>Закономерности роста и плодоношения надземной части и корневой системы плодовых растений</p>	<p>Разнокачественность почек. Свойства почек как следствие их разнокачественности. Пробудимость и скороспелость почек, побегообразовательная и побеговосстановительная способность растений. Ярусность и морфологический параллелизм. Закон циклической смены скелетных и обрастающих ветвей. Жизненный цикл плодовых растений. Возрастные периоды и их практическое значение. Закономерности роста корней в годичном и жизненном циклах. Закономерности роста корней в зависимости от породы, сорта, подвоя, почвенных условий и агротехники. Вступление плодовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность. Самоплодность и самобесплодность. Формирование урожая: опадение цветков и завязей, рост и созревание плодов. Периодичность плодоношения. Биологические основы ежегодных и высоких урожаев. Понятие о сорте, сорто типе, клоне</p>	<p>ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3</p>
	<p>Годичный цикл роста и развития плодовых растений</p>	<p>Периоды вегетации и покоя. Фенологические фазы. Целостность плодового растения, частичная автономность его структурных элементов и их проявления в онтогенезе. Закладка и дифференциация генеративных почек. Особенности цветения, оплодотворения и опыления.</p>	<p>ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2</p>
	<p>Экологические факторы в жизни плодовых культур</p>	<p>Температура. Влияние температурного режима на процессы роста и развития плодовых растений. Зимостойкость, морозо- и жаростойкости. Сумма активных температур, длительность, безморозного периода, абсолютный минимум и абсолютный максимум температур. Температурные границы произрастания отдельных пород и групп сортов. Повреждение низкими температурами в осенне- зимне- весенний периоды. Повышение морозо- и зимостойкости плодовых растений.</p>	<p>ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.1 ПК-5.2</p>

		<p>Вода. Потребность плодовых растений в воде в зависимости от условий произрастания, возрастного состояния и фаз вегетации. Отношение различных пород и сортоподвойных комбинаций к влажности почвы и воздуха. Засухоустойчивость плодовых растений. Регулирование водного режима и садах.</p> <p>Свет. Отношение различных пород к свету. Биологические основы и приемы регулирования светового режима в насаждениях. Воздух. Воздух атмосферы и почвы. Обеспечение растений кислородом и углекислотой движение и застой воздушных масс. Регулирование воздушного режима в насаждениях. Реакция плодовых растений на почвенные условия. Влияние морфологических и агрохимических свойств почвы на рост и плодоношение. Почвоутомление. Борьба с эрозией почвы. Рельеф. Значение рельефа в распределение климатических к почвенных условий. Реакция плодовых растений на геоморфологические условия. Почвенно-климатическое районирование плодового хозяйства в РФ и Дагестане.</p>	
	Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	<p>Биологические основы и способы размножения плодовых растений. Семенное и вегетативное размножение. Регенерация и репарация. Внешние и внутренние факторы в процессе размножения. Способы вегетативного размножения плодовых растений. Распространение вирусных и микоплазменных заболеваний при различных способах размножения. Условия хорошего срастания прививок. Взаимовлияние подвоя и привоя.</p>	<p>ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-9.1 ПК-9.2</p>
	Задачи, структура и организация питомника	<p>Значение питомников в интенсификации плодового хозяйства. Принципы районирования и специализации. Составные части питомников. Система производства здорового посадочного материала. Севообороты в питомнике. Классы и категории посадочного материала. Выращивание саженцев плодовых культур. Требования к подвоям и их районирование. Семенные и клоновые подвои</p>	<p>ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3</p>

		<p>семечковых и косточковых культур.</p> <p>Маточные подвойно-семенные насаждения. Заготовка и хранение семян. Стратификация. Участок размножения (школа сеянцев). Сроки, способы и нормы посева семян. Уход за сеянцами.</p> <p>Выращивание клоновых подвоев. Отраслевые стандарты на подвой. Участок формирования (школа саженцев). Закладка первого поля питомника (поле окулянтов). Сроки, способы и схемы посадки.</p> <p>Маточно- сортовой сад. Заготовка черенков для прививки.</p> <p>Организация, сроки и способы окулировки. Уход за окулянтами.</p> <p>Способы прививки черенком. Технология зимней прививки. Работы во втором (поле однолеток) и третьем (поле двухлеток) полях питомника. Выкопка, сортировка и хранение саженцев. Отраслевые стандарты на саженцы плодовых пород. Технология производства посадочного материала ягодных культур. Система выращивания здорового посадочного материала земляники, малины, смородины, крыжовника и др. ягодных пород. Супер-супер-элита (ССЭ), суперэлита (СЭ) и элита. Закладка маточных насаждений и уход за ними. Севообороты. Выкопка, сортировка и хранение посадочного материала. Отраслевые стандарты.</p>	<p>ПК-9.1</p> <p>ПК-9.2</p>
Плодовый и ягодный питомник	Подвой основных плодовых культур	Семенные и клоновые подвой семечковых, яблоня. Семенные подвой, краткая характеристика семечковых и косточковых подвоев. Районирование подвоев, семечковых и косточковых культур в Дагестане.	<p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-4.3</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p> <p>ПК-1.3</p> <p>ПК-9.1</p> <p>ПК-9.2</p>
	Технология выращивания привитых саженцев	Первое поле питомника. Второе поле питомника. Третье поле питомника. Выращивания ягодных растений. Выкопка, сортировка, хранение, транспортировка и реализация посадочного материала	<p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-4.3</p>

		плодовых и ягодных растений.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-9.1 ПК-9.2
Закладка сада и технология производства плодов	Закладка плодовых насаждений	Принципы проектирования плодовых насаждений. Основные типы (конструкции) садов. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Выбор и оценка участка под закладку сада и различных почвенно-климатических зонах России и Дагестана. Садообороты. Организация территории сада на равнинном рельефе, на склонах и в горных условиях. Подготовка участка под закладку сада. Проектирование и закладка фермерского сада. Районированный сортимент. Подбор и размещение пород, сортов и сортоподвойных комбинаций в садовом массиве. Площади питания и схемы размещения растений в садах различных типов по зонам плодоводства. Разбивка площади на кварталы и внутриквартальная разбивка. Размещение сортов внутри кварталов с учетом взаимоопыления. Подготовка саженцев к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-9.1 ПК-9.2
	Система содержания почв, удобрение и орошение садов	Выбор системы содержания и обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий. Характеристика различных систем содержания почвы: паровой, паро-сидеральной, дерново-перегнойной. культурного задернения. Мульчирование почвы. Междурядные культуры и возможности их использования и молодых садах. Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах. Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах. Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений. Особенности минерального питания плодовых растений. Влияние азота и зольных элементов на рост, продуктивность и качество уро-	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-9.1 ПК-9.2



		<p>жая. Нарушение питания и меры по его предупреждению и устранению. Потребность, плодовых растений в удобрениях и методы ее определения (диагностика). Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений. Пути повышения эффективности применения удобрений в садах. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды. Регулирование водного режима в саду. Значение орошения. Способы, сроки и техника полива. Поливная и оросительная нормы. Влагозарядковые поливы. Режимы орошения для различных зон плодовогодства страны с учетом особенностей пород, возраста и типа сада. Осушение участков с избыточным увлажнением. Агротехнические способы регулирования водного режима в саду. Мероприятия по предупреждению водной эрозии и вторичного засоления почвы.</p>	
	Обрезка и формирование кроны деревьев	<p>Цели и задачи обрезки. Биологические основы обрезки. Реакция плодовых растений на различные способы обрезки. Другие приемы регулирования роста и плодоношения. Виды, сроки и техника обрезки. Инструменты. Принципы формирования крон. Основные типы крон и системы формирования. Обрезка плодовых растений в различные возрастные периоды. Особенности обрезки различных групп сортов. Механизация обрезки.</p>	<p>ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-9.1 ПК-9.2</p>

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

*Тематический план самостоятельной работы*

п/ п	Тематика самостоятельной работы	Коли- чество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополни- тельная (из п.8 РПД)	(интернет- ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Морфологические особенности обрастающей древесины плодовых культур (Жизненные формы плодовых растений. Строение надземной системы. Обрастающие ветви: кольчат ки, копыльца, плодовые прутики, плодушки, плодухи, смешанные ветви, букетные веточки и шпорцы).	6	1-4	11,12,14, 15,17	1-6
2	Экологические факторы в жизни плодовых культур. Температура. Вода. Свет. Воздух. Реакция плодовых растений на почвенные условия. Рельеф. Реакция плодовых растений на геоморфологические условия.	6	1-4	9,11,12, 14,17	1-6
3	Особенности цветения и пло- доношения плодовых культур (Закладка и дифференциация цветковых почек. Особенности цветения. Опыление и оплодотворение. Самоплодность Партенокарпия. Ремонтантность. Периодичность плодоношения.)	6	1-4	11,12,14, 15,17	1-6
4	Составные части питомника. Агротехника отделений размножения и формирования (Структура плодового пи томника. Выращивание привитых саженцев. Первое поле питомника. Второе поле питом-ника. Третье поле питомника. Выкопка, сортировка и реализация посадочного материала).	6	1-4	6,9,10,11, 12,14,15, 16,17,	1-6
5	Биологические особенности вегетативного размножения плодовых культур черенками,	6	1-4	9,10,11,12 ,14,15,16,	1-6

	отводками, прививкой (Способы вегетативного размножения: естественные, искусственные. Взаимовлияние подвоя и привоя. Биологическая совместимость. Особенности срастания прививаемых компонентов. Условия успешного срастания прививок.).			17	
6	Освоение приемов окулировки и прививки (Техника выполнения окулировки. Техника выполнения прививки.)	6	1-4	5,8,9,11,12,14,15,17,18	1-6
7	Основные объемные и плоские формы крон. Приемы обрезки и формирования различных типов крон (Система формирования крон плодовых деревьев. Естественные улучшенные и искусственные кроны. Особенности формирования и обрезки семечковых и косточковых пород. Интенсивные формы крон плодовых деревьев в промышленных садах Дагестана.).	6	1-4	5,8,9,11,12,13,14,15,17,18	1-6
8	Типы интенсивных садов и их проектирование (Организация территории сада. Составление проекта на закладку сада. Расчет площадей. Подбор пород, сортов, разбивка и посадка сада. Уход за молодыми насаждениями).	6			1-6
	<b>Всего</b>	<b>88</b>			

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Плодоводство: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе /сост. М.К. Караев, А.Ч. Сапукова, А.А. Магомедова, С.М. Мурсалов. М.-Р. А. Казиев. – Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ, 2019. - 188с.

2. Плодоводство Дагестана: современное состояние и перспективы развития/Алибеков Т.Б., Аджиев А.М., Загиров Н.Г. и др. : Под ред Т.Б. Алибекова. – Махачкала: «Типография «Наука-Дагестана», 2013. – 636с.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет с оценкой). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может

быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонды оценочных средств

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<b>ОПК 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>	
ОПК-4.1: Анализирует и использует справочные и нормативные материалы для разработки элементов современных технологии возделывания сельскохозяйственных культур	
2(1)	Почвоведение с основами геологии
2(1)	Учебная ознакомительная по растениеводству
2(1)	Учебная ознакомительная по кормопроизводству
3(2)	Физиология и биохимия растений
4,5(2,3)	Земледелие
4(2)	Агрохимия
4(2)	Технологическая практика по растениеводству
5,6(3)	Растениеводство
5,6(4)	Учебная ознакомительная практика по почвоведению и земледелию
7(4)	Мелиорация
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
7,8(4)	Современные технологии в агрономии
8(4)	Овощеводство
8(4)	Системы земледелия
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК -4.2. Проводит почвенные, агрохимические и мелиоративные исследования, прогноз развития сорняков, вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности	
2(1)	Почвоведение с основами геологии
2(1)	Учебная ознакомительная по растениеводству
2(1)	Учебная ознакомительная по кормопроизводству
3(2)	Физиология и биохимия растений
4,5(2,3)	Земледелие
4(2)	Агрохимия
4(2)	Технологическая практика по растениеводству
5,6(4)	Учебная ознакомительная практика по почвоведению и земледелию
7(4)	Мелиорация
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
7,8(4)	Современные технологии в агрономии
8(4)	Овощеводство
8(4)	Системы земледелия
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3: Разрабатывает экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и адаптивно - ландшафтные системы земледелия	

2(1)	Почвоведение с основами геологии
2(1)	Учебная ознакомительная по растениеводству
2(1)	Учебная ознакомительная по кормопроизводству
3(2)	Физиология и биохимия растений
4,5(2,3)	Земледелие
4(2)	Агрохимия
4(2)	Технологическая практика по растениеводству
5,6(3)	Растениеводство
5,6(4)	Учебная ознакомительная практика по почвоведению и земледелию
7(4)	Мелиорация
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
7,8(4)	Современные технологии в агрономии
8(4)	Овощеводство
8(4)	Системы земледелия
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1 Способен осуществить сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>	
<b>ПК-1.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</b>	
1(1)	Ботаника
2(1)	Учебная ознакомительная по ботанике
2(1)	Учебная ознакомительная по введению в профессиональную деятельность
4(2)	Основы биотехнологии
6(3)	Технологическая практика
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
7/8(4)	Современные технологии в агрономии
8(4)	Овощеводство
8(4)	Научно-исследовательская работа
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования</b>	
1(1)	Ботаника
2(1)	Учебная ознакомительная по ботанике
2(1)	Учебная ознакомительная по введению в профессиональную деятельность
4(2)	Основы биотехнологии
6(3)	Технологическая практика
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
7/8(4)	Современные технологии в агрономии
8(4)	Овощеводство

8(4)	Научно-исследовательская работа
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1.3</b> Пользуется специальными программами и базами данных при разработке современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
1(1)	Ботаника
2(1)	Учебная ознакомительная по ботанике
2(1)	Учебная ознакомительная по введению в профессиональную деятельность
6(3)	Технологическая практика
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
7/8(4)	Современные технологии в агрономии
8(4)	Овощеводство
8(4)	Научно-исследовательская работа
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-9</b> Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	
<b>ПК-9.1</b> Разрабатывает современные адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием программных продуктов и баз данных	
4(2)	Технологическая практика по растениеводству
5(3)	Технология заготовки кормов
5/6(3)	Растениеводство
6(3)	Адаптивное растениеводство
6(3)	Учебная ознакомительная по растениеводству
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
7(4)	Программирование урожаев полевых культур
7/8(4)	Современные технологии в агрономии
8(4)	Овощеводство
8(4)	Ресурсосберегающие технологии в земледелии
8(4)	Агробиологические основы растениеводства
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-9.2</b> Разрабатывает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, определяет объемы работ, количество работников и нормосмен	
4(2)	Технологическая практика по растениеводству
5(3)	Технология заготовки кормов
5/6(3)	Растениеводство
6(3)	Адаптивное растениеводство
6(3)	Учебная ознакомительная по растениеводству
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
7(4)	Программирование урожаев полевых культур
7/8(4)	Современные технологии в агрономии
8(4)	Овощеводство



8(4)	Ресурсосберегающие технологии в земледелии
8(4)	Агробиологические основы растениеводства
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК -3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</b>	
ПК-3.1: Владеет методами поиска сортов и гибридов с.-х. культур и обосновывает их выбор для конкретных условий региона	
1(1)	Ботаника
2(1)	Учебная ознакомительная по ботанике
2(1)	Учебная ознакомительная по растениеводству
4(2)	Основы селекции и семеноводства
4(2)	Технологическая практика по растениеводству
4(2)	Технологическая практика
5,6(3)	Растениеводство
6(3)	Адаптивное растениеводство
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
8(4)	Овощеводство
8(4)	Научно-исследовательская работа
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.2: Изучает устойчивость и адаптивность сортов и гибридов к конкретным условиям произрастания	
1(1)	Ботаника
2(1)	Учебная ознакомительная по ботанике
2(1)	Учебная ознакомительная по растениеводству
4(2)	Основы селекции и семеноводства
4(2)	Технологическая практика по растениеводству
4(2)	Технологическая практика
5,6(3)	Растениеводство
6(3)	Адаптивное растениеводство
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
8(4)	Овощеводство
8(4)	Научно-исследовательская работа
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК – 5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</b>	
ПК – 5.1: Определяет качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов и рассчитывает норму высева семян (посадочного материала)	
2(1)	Агрометеорология
2(1)	Учебная ознакомительная по растениеводству
4(2)	Основы селекции и семеноводства
4(2)	Учебная ознакомительная по кормопроизводству
4(2)	Технологическая практика по растениеводству
4(2)	Семеноведение полевых культур

5,6(3)	Растениеводство
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
8(4)	Овощеводство
8(4)	Научно-исследовательская работа
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.2: Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	
2(1)	Агрометеорология
2(1)	Учебная ознакомительная по растениеводству
4(2)	Основы селекции и семеноводства
4(2)	Учебная ознакомительная по кормопроизводству
4(2)	Технологическая практика по растениеводству
4(2)	Семеноведение полевых культур
5,6(3)	Растениеводство
7(4)	Плодоводство
7(4)	Виноградарство
8(4)	Овощеводство
8(4)	Научно-исследовательская работа
8(4)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Уровень освоения			
	«неудовлетворительно»	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ОПК 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>				
ОПК-4.1: Анализирует и использует справочные и нормативные материалы для разработки элементов современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур				
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания разнообразия плодовых культур, обоснования и реализация современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур	Знает разнообразие плодовых культур, обоснования и реализация современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур с существенными ошибками	Знает разнообразие плодовых культур, обоснования и реализация современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур с несущественными ошибками	Знает разнообразие плодовых культур, обоснования и реализация современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Фрагментарные умения по реализации современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур	Умеет обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур с существенными затруднениями	Умеет обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур с незначительными затруднениями	Умеет правильно обосновывать и реализовывать современные технологии возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	обоснования и реализации современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур на низком уровне	обоснования и реализации современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур в достаточном объеме	обоснования и реализации современных технологий возделывания, хранения и первичной переработки плодовых культур в полном объеме
ОПК -4.2. Проводит почвенные, агрохимические и мелиоративные исследования, прогноз развития сорняков, вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности				
<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения	Знает комплексную (почвенную и растительную) диагностику питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений с существенными ошибками	Знает комплексную (почвенную и растительную) диагностику питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений с незначительными ошибками	Знает комплексную (почвенную и растительную) диагностику питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений на высоком уровне

	ния удобрений			
<b>Умения:</b>	Частично освоенное умение провести комплексную (почвенной и растительной) диагностику питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений	Умеет провести комплексную (почвенной и растительной) диагностику питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений с существенными ошибками	Умеет с некоторыми затруднениями провести комплексную (почвенной и растительной) диагностику питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений	Умеет достаточно правильно провести комплексную (почвенной и растительной) диагностику питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков владения методами проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений на низком уровне	Владеет методами проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений на низком уровне	Владеет методами проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений в достаточном объеме	Владеет методами проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений в полном объеме

ОПК-4.3: Разрабатывает экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и адаптивно - ландшафтные системы земледелия

<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний определения видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев	Знает методы определения видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев с существенными ошибками	Знает методы определения видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев с существенными ошибками	Знает методы определения видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев	Умеет определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев с существенными затруднениями	Умеет определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев с некоторыми затруднениями	Умеет определять виды, формы и дозы удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве саженцев на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков владения методиками определения видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при про-	Владеет методиками определения видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве са-	Владеет методиками определения видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве са-	Владеет методиками определения видов, форм и доз удобрений на планируемый урожай плодовых, культур в саду, а также в питомнике при производстве са-

	изводстве саженцев	женцев на низком уровне	женцев в достаточном объеме	женцев в полном объеме
<b>ПК-1 Способен осуществить сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>				
<b>ПК-1.1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур</b>				
<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур	Знает методы компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур с существенными ошибками	Знает методы компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур с несущественными ошибками	Знает методы компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур	Умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур с существенными затруднениями	Умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур с некоторыми затруднениями	Умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков владения методиками компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур	Владеет методиками компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур на низком уровне	Владеет компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур в достаточном объеме	Владеет компьютерных и телекоммуникационных средств в профессиональной деятельности при возделывании плодовых культур в полном объеме
<b>ПК-1.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования</b>				
<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках	Знает методы планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках с существенными ошибками	Знает методы планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках с несущественными ошибками	Знает методы планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений планировать агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках	Умеет планировать агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках с существенными затруднениями	Умеет планировать агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках с некоторыми затруднениями	Умеет планировать агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках на высоком уровне

<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках	Владеет методиками планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках на низком уровне	Владеет методиками планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках в достаточном объеме	Владеет методиками планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в садах и в плодовых и ягодных питомниках в полном объеме
<b>ПК-1.3</b> Пользуется специальными программами и базами данных при разработке современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур				
<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний специализированных электронных информационных ресурсов при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве	Знает специализированные электронные информационные ресурсы при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве с существенными ошибками	Знает специализированные электронные информационные ресурсы при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве с существенными ошибками	Знает специализированные электронные информационные ресурсы при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве	Умеет пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве с существенными затруднениями	Умеет пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве с некоторыми затруднениями	Умеет пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в плодоводстве на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков использования специализированных электронных информационных ресурсов при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве	Владеет методами использования специализированных электронных информационных ресурсов при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве на низком уровне	Владеет методами использования специализированных электронных информационных ресурсов при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве в достаточном объеме	Владеет методами использования специализированных электронных информационных ресурсов при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве в полном объеме
<b>ПК-9</b> Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов				
<b>ПК-9.1</b> Разрабатывает современные адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур с использованием программных продуктов и баз данных				
<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний технологии производства плодовой продукции в различных экологических условиях;	Знает технологии производства плодовой продукции в различных экологических условиях; закладки плодовых насаждений и про-	Знает технологии производства плодовой продукции в различных экологических условиях; закладки плодовых насаждений и про-	Знает технологии производства плодовой продукции в различных экологических условиях; закладки плодовых насаждений и про-

	ских условиях; закладки плодовых насаждений и производства плодов и ягод	изводства плодов и ягод с существенными ошибками	изводства плодов и ягод с несущественными ошибками	изводства плодов и ягод на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений осуществлять все операции по закладке сада и уходу за насаждениями садовых культур, предусмотренные современными технологиями	Умеет осуществлять все операции по закладке сада и уходу за насаждениями садовых культур, предусмотренные современными технологиями с существенными затруднениями	Умеет осуществлять все операции по закладке сада и уходу за насаждениями садовых культур, предусмотренные современными технологиями с некоторыми затруднениями	Умеет осуществлять все операции по закладке сада и уходу за насаждениями садовых культур, предусмотренные современными технологиями на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков обрезки и прививки плодовых деревьев, составления технологических карт посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами	Владеет навыками обрезки и прививки плодовых деревьев, составления технологических карт посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами на низком уровне	Владеет навыками обрезки и прививки плодовых деревьев, составления технологических карт посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами в достаточном объеме	Владеет навыками обрезки и прививки плодовых деревьев, составления технологических карт посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами в полном объеме
<b>ПК-9.2</b> Разрабатывает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, определяет объемы работ, количество работников и нормосмен				
<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Знает календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений с существенными ошибками	Знает календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений с несущественными ошибками	Знает календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений установить календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Умеет установить календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений питомниках с существенными затруднениями	Умеет установить календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений с некоторыми затруднениями	Умеет установить календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Владеет методиками установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений на низком уровне	Владеет методиками установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений в достаточном объеме	Владеет методиками установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений в полном объеме
<b>ПК -3</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов				
ПК-3.1: Владеет методами поиска сортов и гибридов с.-х. культур и обосновывает их выбор для конкретных условий региона				

<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний требований плодовых культур к условиям произрастания	Знает требования плодовых культур к условиям произрастания с существенными ошибками	Знает требования плодовых культур к условиям произрастания с несущественными ошибками	Знает требования плодовых культур к условиям произрастания на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений подобрать сорта плодовых культур к конкретным условиям региона	Умеет подобрать сорта плодовых культур к конкретным условиям региона с существенными затруднениями	Умеет подобрать сорта плодовых культур к конкретным условиям региона с некоторыми затруднениями	Умеет подобрать сорта плодовых культур к конкретным условиям региона на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков подбора сортов плодовых культур к конкретным условиям региона	Владеет методикой подбора сортов плодовых культур к конкретным условиям региона на низком уровне	Владеет методикой подбора сортов плодовых культур к конкретным условиям региона в достаточном объеме	Владеет методикой подбора сортов плодовых культур к конкретным условиям региона в полном объеме

**ПК-3.2:** Изучает устойчивость и адаптивность сортов и гибридов к конкретным условиям произрастания

<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов	Знает методики оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов с существенными ошибками	Знает методики оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов с несущественными ошибками	Знает методики оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов	Умеет оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов с существенными затруднениями	Умеет оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов с некоторыми затруднениями	Умеет оценивать пригодность агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов	Владеет методикой оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов на низком уровне	Владеет методикой оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов в достаточном объеме	Владеет оценки пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых, культур в процессе закладки сада, выращивания саженцев и производства плодов в полном объеме

**ПК – 5** Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

**ПК – 5.1:** Определяет качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов и рассчитывает норму высева семян (посадочного материала)

<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагмен-	Знает технологии выращивания поса-	Знает технологии выращивания поса-	Знает технологии выращивания поса-
----------------	---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------



	тарных знаний технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур	дочного материала плодовых и ягодных культур с существенными ошибками	дочного материала плодовых и ягодных культур с существенными ошибками	дочного материала плодовых и ягодных культур на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений осуществлять все операции по выращиванию высококачественного посадочного материала садовых культур	Умеет осуществлять все операции по выращиванию высококачественного посадочного материала садовых культур с существенными затруднениями	Умеет осуществлять все операции по выращиванию высококачественного посадочного материала садовых культур с некоторыми затруднениями	Умеет осуществлять все операции по выращиванию высококачественного посадочного материала садовых культур на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков проведения прививки и ухода за садовыми растениями в питомнике	Владеет навыками проведения прививки и ухода за садовыми растениями в питомнике на низком уровне	Владеет навыками проведения прививки и ухода за садовыми растениями в питомнике в достаточном объеме	Владеет навыками проведения прививки и ухода за садовыми растениями в питомнике в полном объеме
ПК-5.2: Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий				
<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках	Знает методы планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках с существенными ошибками	Знает методы планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках с несущественными ошибками	Знает методы планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умений планировать агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках	Умеет планировать агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках с существенными затруднениями	Умеет планировать агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках с некоторыми затруднениями	Умеет планировать агротехнические приемы по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках на высоком уровне
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках	Владеет методами планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках на низком уровне	Владеет методами планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках в достаточном объеме	Владеет методами планирования агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами в плодовых и ягодных питомниках в полном объеме

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Примерные тесты для текущего и промежуточного контроля

##### 1. Назовите биологические формы плодовых растений

- а) **древовидные, кустовидные, кустарниковые, лиановые, многолетние травянистые**
- б) **древовидные, кустовидные, полукустарниковые, стелющиеся, лиановые**
- в) **кустовидные, древовидные, имеющие несколько стволов, лиановые, многолетние травянистые**

2. Назовите производственно биологические группы плодовых пород

- а) **семечковые, косточковые, виноградные, орехоплодные, субтропические, цитрусовые, вечнозеленые, тропические, пряные и тонизирующие**
- б) **семечковые, косточковые, ягодные, орехоплодовые, субтропические, цитрусовые, тропические, пряные и тонизирующие**
- в) **семечковые, косточковые, листопадные, орехоплодовые, субтропические, цитрусовые, тропические, пряные и тонизирующие**

3. Назовите плодовые породы относящиеся к семечковым культурам

- а) **яблоня, груша, айва, рябина, арония, ирга, боярышник, мушмула**
- б) **яблоня, груша, айва, терн, арония, ирга, боярышник**
- в) **яблоня, груша, айва обыкновенная, рябина, кизил, ирга, арония, боярышник**

4. Назовите плодовые породы относящиеся к косточковым культурам

- а) **плодовые породы, относящиеся к подсемейству Сливовых семейства Розанные: абрикос, вишня, черешня, персик, слива, алыча, терн, кизил**
- б) **плодовые породы, входящие в семейство Розанных: абрикос, вишня, черешня, персик, слива, алыча, терн, миндаль**
- в) **плодовые листопадные породы, из разных ботанических семейств: персик, абрикос, вишня, черешня, слива, терн, фейхоа, ирга**

5. Назовите плодовые породы относящиеся к ягодным культурам

- а) **породы, формирующие плоды типа сборных сочных костянок**
- б) **породы, формирующие ягодообразные плоды и имеющие растения кустовидной формы**
- в) **породы, формирующие ягодообразные, долго не хранящиеся**

**ся**

**плоды и относящиеся к разным ботаническим семействам**

6. Назовите плодовые культуры относящиеся к лианам

- а) **ежевика, крыжовник**
- б) **актинидия, лимонник**
- в) **земляника, клубника**

7. Назовите плодовые культуры относящиеся к кустовидным растениям

- а) малина, смородина, ежевика
- б) лимонник, актинидия
- в) **гранат, лещина, кизил**

8. Какие плодовые породы относящиеся к субтропическим культурам

- а) вечнозеленые растения подсемейства Померанцевые семейства Рутовые
- б) **листопадные и вечнозеленые растения, требующие для роста и плодоношения круглогодичной вегетации**
- в) вечнозеленые растения, у которых слабо выражена сезонность развития

9. Назовите плодовые породы относящиеся к орехоплодным культурам

- а) **орех грецкий, фундук, лещина, миндаль, фисташка, каштан,**
  - б) орех грецкий, фундук, фисташка, миндаль, унаби, лайм
  - в) орех грецкий, фундук, фисташка, миндаль, терн, актинидия
- пекан

10. Группа орехоплодных культур объединяет растения семейств...

- а) Ореховые, Розанные, Камнеломковые, Актинидиевые, Масличные
- б) **Ореховые, Березовые, Розанные, Сумаховые, Буковые**
- в) Ореховые, Розанные, Померанцевые, Масличные, Буковые

11. Назовите основные вегетативные органы плодовых растений.

- а) стебель, лист и почки
- б) **корень, стебель и лист**
- в) корень и побег

12. Под кроной дерева понимается...

- а) **совокупность центрального проводника и ветвей**
- б) центральная стеблевая часть остова дерева
- в) ствол с основными скелетными ветвями

13. Ствол плодового дерева состоит из...

- а) **штамб, центральный проводник, побег продолжения**
- б) штамб, центральный проводник
- в) штамб, центральный проводник, лидер

14. Перечислите генеративные обрастающие ветви характерные для семечковых культур

- а) **кольчатки, копыльца, плодовые прутики, плодушки, плодухи**
- б) букетные веточки, шпорцы

в) кольчатки, букетные веточки, плодушки, плодухи

15. Перечислите генеративные обрастающие ветви характерные для косточковых культур.

а) кольчатки, копьеца, плодовые прутики, плодушки, плодухи

б) **букетные веточки, шпорцы**

в) кольчатки, букетные веточки, плодушки, плодухи

### **Контрольные вопросы для индивидуального задания:**

1. Производственно - биологическая характеристика плодовых и ягодных растений.
2. Породно-сортовое районирование плодовых культур в Дагестане.
3. Годичный цикл развития плодовых растений.
4. Возрастные периоды роста и плодоношения плодовых и ягодных культур.
5. Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур.
6. Подвой основных плодовых культур и их районирование в Дагестане.
7. Технология выращивания семенных подвоев.
8. Технология выращивания вегетативных (клоновых) подвоев.
9. Система производства здорового посадочного материала.
10. Значение питомников в интенсификации плодового хозяйства. Принципы районирования и специализации.
11. Составные части питомников. Организация территории и севооборот в питомнике
12. Технология выращивания посадочного материала плодовых культур
13. Основные типы интенсивных садов и их проектирование.
14. Организация территории сада в зависимости от рельефа.
15. Подбор пород. Сортов и подвоев для закладки сада.
16. Площади питания и схема размещения растений в садах различных типов
17. Разбивка площади на кварталы и внутри кварталная разбивка.
18. Размещение сортов внутри кварталов с учетом взаимоопыления
19. Подготовка саженцев к посадке. Сроки и способы посадки сада.
20. Системы содержания и обработки почвы в саду.
21. Значение орошения. Способы, сроки и нормы полива плодовых насаждений.
22. Виды способы, техника и сроки обрезки плодовых деревьев.
23. Системы формирования кроны плодовых деревьев.
24. Уход за плодовыми деревьями.
25. Защита урожая от весенних заморозков.
26. Уборка урожая и товарная обработка плодов.

**Утверждаю:**

**Зав. каф., проф.**

\_\_\_\_\_ **М.К. Караев**

**06.03. 2023 г., протокол № 7**

### **Вопросы к зачету с оценкой:**

1. Плодоводство как наука и отрасль с/х производства. Значение плодов в питании.

2. Происхождение и распространение плодовых растений.
3. Классификация плодовых растений по ботаническим, биологическим и производственным признакам.
4. Группировка плодово-ягодных растений по высоте надземной части, долговечности, началу плодоношения.
5. Жизненные формы плодовых растений.
6. Состояние и перспективы развития плодовоговодства в РФ и РД.
7. Роль света в жизни плодовых растений. Отношение семечковых и косточковых культур к свету. Какими агротехническими приемами регулируется световой режим в кроне?
8. Роль тепла в жизни плодовых растений. Влияние высоких и низких температур.
9. Влияние рельефа и почвенных условий на плодовые растения.
10. Понятие о морозоустойчивости и зимостойкости плодовых растений. Устойчивость к морозам корневой и надземной части яблони, абрикоса, персика.
11. Морфологический параллелизм и регенерация. Их значение в жизни плодовых растений и агротехнике.
12. Ярусность кроны деревьев, полярность и корреляция роста, их значение для агротехники плодовоговодства.
13. Возрастные периоды роста и плодоношения древесных плодовых растений, установленные П.Г. Шитом.
14. Фенологические фазы вегетации и период покоя плодовых растений. Характеристика основных фенофаз, связь их с агротехникой.
15. Период покоя плодовых растений.
16. Фенологические фазы вегетации плодовых растений, связь их с агротехникой.
17. Строение надземной части дерева. Плодовые образования (обрастающие ветви) семечковых и косточковых пород.
18. Строение корневой системы плодовых деревьев. Классификация корней по величине, расположению в почве, функциям, анатомическому строению.
19. Биологические основы размножения плодовых культур.
20. Требования к подвоям и их районирование.
21. Районированные сорта и подвои яблони в Дагестане.
22. Районированные в Дагестане сорта и подвои черешни.
23. Вегетативно размножаемые подвои яблони и груши, районированные в Дагестане.
24. Особенности семенного и вегетативного размножения плодовых растений.
25. Биологические особенности сеянцев, привитых и корнесобственных растений.
26. Семенное размножение подвоев: подготовка семян к посеву, сроки и способы посева, агротехника выращивания сеянцев.
27. Заготовка, хранение и определение качества семян плодовых растений.

28. Семенные подвои семечковых культур. Способы их размножения, биологическая и производственная характеристика.
29. Основные части (структура) плодового питомника, назначение отделений и соотношение их площадей.
30. Предпосадочная подготовка почвы на участке формирования (школе) саженцев. Способы закладки первого поля, схема посадки подвоев и посева семян.
31. Выращивание привитых плодовых саженцев: агротехника на втором поле участка формирования (школы саженцев).
32. Работы в третьем поле школы саженцев. Формирование саженцев двухлеток.
33. Формирование саженцев яблони, персика и черешни в плодовом питомнике.
34. Выращивание саженцев плодовых культур из зеленых черенков.
35. Окулировка, сроки и техника проведения. Условия высокой приживаемости глазков.
36. Подготовка подвоев к окулировке, способы и сроки окулировки.
37. Условия высокой приживаемости окулировок и прививок черенком.
38. Способы прививки плодовых растений черенком. Техника выполнения и сроки проведения копулировки, прививки вприклад и в боковой разрез.
39. Система производства оздоровленного посадочного материала.
40. Типы плодовых насаждений и их проектирование.
41. Окультуривание и предпосадочная подготовка почвы под закладку сада.
42. Подготовка к посадке, сроки и техника посадки плодовых саженцев.
43. Способы размещения плодовых деревьев на разных участках рельефа в саду, методы разбивки посадочных мест на равнине и склонах.
44. Основные типы крон.
45. Типы сферических крон деревьев. Формировка разреженно-ярусной кроны.
46. Значение обрезки в системе агромероприятий, направленных на получение ежегодных высоких урожаев.
47. Мероприятия по уходу за скелетной частью плодовых деревьев и сохранению урожая в садах.
48. Системы содержания почвы в садах. Характеристика дерново-перегнойной системы (интенсивного залужения).
49. Виды, нормы и сроки внесения удобрений в плодоносящих садах.
50. Сроки и нормы полива плодовых насаждений. Способы полива.

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

#### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

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

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

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

#### **Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.



**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

### **Критерии оценки ответов на зачете с оценкой**

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах плодородства;

2) умело применяет теоретические знания по плодородству при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования в плодородстве, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по плодородству;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в плодородстве, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по плодородству в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументированно изложил теоретические положения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Бузоверов А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение/ А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91892>.
2. Плодоводство/ Ю.В. Трунов, Е.Г. Самощенко, Т.Н. Дорошенко и др.; Под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко. — М.: КолосС, 2012. — 415 с.
3. Плодоводство Дагестана: современное состояние и перспективы развития/Алибеков Т.Б., Аджиев А.М., Загиров Н.Г. и др. : Под ред Т.Б. Алибекова. — Махачкала: «Типография «Наука-Дагестана», 2013. — 636с.
4. Плодоводство: учеб. пособие / Н.П. Кривко [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51724>.

### **б) Дополнительная литература:**

5. Алибеков Т.Б., Джабаев Б.Р., Аджиев М.Г. и др. Специализация, размещение, породно-сортовое районирование плодовых культур и технология производства плодов в Дагестане. - Махачкала, 2000.
6. Бабаев В.И., Джабаев Б.Р., Абдурахманов А.А. Интенсивная технология выращивания саженцев черешни на основе зеленого черенкования. - Махачкала, 2000.
7. Учебно-методическое пособие для выполн. лабораторно-практич. занятий и самост. работы по курсу "Плодоводство: Биологические основы адаптивного возделывания районированных сортов груши и айвы в Дагестане / Сост. Н. Г. Загиров, А.Ч. Сапукова. - Махачкала : ДГСХА, 2010. - 74с.
8. Джабаев Б.Р., Ашурбеков И.М. Обрезка и формирование кроны плодовых деревьев. - М. 2001.
9. Драгавцев А.П., Трусевич Г.В. Южное плодоводство. -М.: Колос, 1970.
10. Еремин Г.В., Проворченко А.В. и др. Косточковые культуры. Выращивание на клоновых подвоях и собственных корнях. - Ростов-на-Дону: Феникс. 2000.
11. Кудрявец Р.П. и др. Плодовые культуры. — М.: Колос, 1991.
12. Куренной Н.М., Колтунов В.Ф., Черепахин В.И. Плодоводство.М.:Агропромиздат, 1985.
13. Мурсалов М.К., Ибрагимов М-Т.А. Вертикальная зональность и актуальные вопросы плодоводства Дагестана. - Махачкала: Дагкнигиздат, 1975.
14. Плодоводство /В.А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н. Пильщикова др.: Под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пильщикова. — М.:Колос, 2000. — 432с.
15. Практикум по плодоводству (под.ред. Тарасова В.И.). - М.: Колос,1981.

16. Питомниководство садовых культур: учебник, допущ. УМО вузов РФ по агроном. образованию по направ. "Садоводство" / Под ред. Н. П. Кривко. - СПб.: Изд-во "Лань", 2015. - 368с.
17. Черепяхин В.И. Плодоводство. М. Агропромиздат, 1991.
18. Ягодные культуры: учебное пособие, допущ. УМО вузов РФ по агроном. образованию по направл. "Садоводство". - СПб.: Изд-во "Лань", 2015. - 192с.

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от

	«Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)			09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время

самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

#### **Методические рекомендации по подготовке к зачету с оценкой**

Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися диф.зачета. На диф.зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к диф. зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к диф.зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для диф.зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии диф.зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к диф.зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи диф.зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к диф.зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к диф.зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету с оценкой не допускаются.

В ходе сдачи диф.зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи диф.зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение  
(лицензионное и свободно распространяемое),  
используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

**12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа - учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол) компьютер с выходом в «Интернет», ноутбук, учебно-наглядные пособия, плакаты, стенды.

Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущей и промежуточной аттестации - учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол), шкафы, ноутбук, телевизор, учебно-наглядные пособия, плакаты, стенды.

Аудитория для самостоятельной работы - рабочие места, оборудованные ПЭВМ с выходом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду, принтер.

**13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на диф.зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения диф.зачета зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется



увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на диф.зачете присутствует ассистент , оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться , прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- диф.зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента диф.зачет может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента диф.зачет проводится в устной форме

## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ**

*первый проректор*

\_\_\_\_\_ М.Д. Мукайлов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины «Плодоводство»  
по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»  
вносятся следующие изменения:

.....;  
.....;  
.....;

## Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Караев М.К. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

**Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]