

**ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОЭКОЛОГИИ**

**КАФЕДРА ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА И  
ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«ПЛОДОВОДСТВО»**

Направление подготовки 35.03.05 «Садоводство»

Направленность (профиль) подготовки  
«Плодоовощеводство и виноградарство»

Квалификация - *Бакалавр*

Форма обучения - очная, заочная

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 35.03.05 «Садоводство» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №737 от 01.08.2017г., с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Мурсалов С.М., канд. с.-х. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры от « 15 » 02 2024 г., протокол № 6 .

Заведующий кафедрой: М.К. Караев, доктор с.-х. наук, проф.



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.....	5
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	7
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	8
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	9
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	9
5.2. Тематический план лекций.....	10
5.3. Тематический план практических занятий.....	12
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	14
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	19
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	23
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	23
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	24
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	29
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	53
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,	

необходимой для освоения дисциплины.....	56
а) Основная литература.....	56
б) Дополнительная литература.....	56
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети	
«Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	59
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	59
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	64
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	65
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	65
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	66

## 1. Цель 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** являются 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:

№ п / п	Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины, обучающиеся должны:		
					знать	уметь	владеть
1	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих	Раздел 1. Биологические основы пловодства Раздел II. Плодовый и ягодный питомник	апробационные признаки плодовых и ягодных культур	подобрать виды и формы выращиваемых растений	приемами апробации посадок плодовых культур

--	--	--	--	--	--	--	--

		действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	правовых норм и имеющих ресурсы и ограничений				
			УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Раздел II. Плодовый и ягодный питомник Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов	основы организации работ в питомниках и плодовых садах;	использовать современные знания для совершенствования производства посадочного материала и выращивания плодового сада;	методами оценки качества посадочного материала и состояния деревьев плодового сада

2	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий	Раздел II. Плодовый и ягодный питомник Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов	современные методы размножения и формирования саженцев плодовых культур, а также – выращивание разнообразных плодовых садов и ягодников	спланировать структуру плодового годного питомника и плодового сада; ; разрабатывать технологические карты	методами организации работы малых коллективов исполнителей в структурных подразделениях питомника и плодового сада
---	-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда				
--	--	---------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

		ОПК-4.2. Обосновывает технологии и возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенноклиматическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории	Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов	Знает как обосновывать технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда применительно к почвенноклиматическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории	Умеет обосновывать технологии и возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда применительно к почвенноклиматическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории	Владеет умением обосновывать технологии и возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда применительно к почвенноклиматическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



			<p>ОПК-4.3</p> <p>Использует знание современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур</p>	<p>Раздел II. Плодовый и ягодный питомник</p> <p>Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов</p>	<p>Знает современные технологии для оценки почвенноклиматических условий для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур и выращивания плодовых садов и ягодных плантаций</p>	<p>Знает современные технологии для оценки почвенноклиматических условий для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур и выращивания плодовых садов и ягодных плантаций</p>	<p>Владеет современными технологиями для оценки почвенноклиматических условий для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур и выращивания плодовых садов и ягодных плантаций</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.31 «Плодоводство» относится к обязательной части Блока I «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной для изучения.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3-4 семестрах (в соответствии с учебным планом).

Данная дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: физика, химия, агрометеорология, введение в садоводство.

#### 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.	Питомниководство плодовых культур	-	+	+
2.	Субтропические культуры	+	+	+
3.	Частное плодоводство	-	+	+

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу преподавателя с обучающимися(по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**  
(252 часа, 7 зачетных единиц) Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		3	4
<b>Общая трудоемкость:</b> часы зачетные единицы	<b>252</b> <b>7</b>	<b>144</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.</b>	<b>126</b>	<b>72</b>	<b>54</b>
Лекции	42	24	18
практические занятия	84	48	36
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>90</b>	<b>72</b>	<b>18</b>
курсовой проект	20	10	10
подготовка к практическим занятиям	33	30	3
самостоятельное изучение тем	33	30	3
Подготовка к текущему контролю и другие виды самостоятельной работы	4	2	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>	<b>зачет</b>	<b>36</b>

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Курс	
		3	4

<b>Общая трудоемкость:</b> часы	<b>252</b>	<b>108</b>	<b>144</b>
зачетные единицы	<b>7</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Лекции	12	6	6
практические занятия	18	8	10
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>186</b>	<b>94</b>	<b>92</b>
курсовой проект	20	-	20
подготовка к практическим занятиям	60	35	25
самостоятельное изучение тем	60	35	25
другие виды самостоятельной работы	46	24	22
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>	<b>зачет</b>	<b>36</b>

## 5. Содержание дисциплины

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

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
<b>1</b>	Раздел 1. Биологические основы пловодства	64	12	16	36
<b>2</b>	Раздел II. Плодовый и ягодный питомник	72	10	26	36
<b>3</b>	Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов	80	20	42	18
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>42</b>	<b>84</b>	<b>90</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (ча-сов)	Аудиторные занятия (час)		Самос тоятел ь  ная работа
			Лек- ции	ПЗ	
1	Раздел I. Биологические основы плодородства	70	4	4	62
2	Раздел II. Плодовый и ягодный питомник	72	4	6	62
3	Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов	74	4	8	62
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>186</b>

### 5.2. Тематический план лекций

#### Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Кол-во часов
<b>Раздел I. Биологические основы плодородства (12)</b>		
1	Введение. Состояние и перспективы развития плодородства в стране и республике.	2
2	Классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых растений	2
3	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений	4
4	Годичный цикл роста и развития плодовых растений	2
5	Экологические факторы в жизни плодовых растений.	2
<b>Раздел II. Плодовый и ягодный питомник (10)</b>		
6	Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	4
7	Подвой основных плодовых культур и их выращивание	2
8	Задачи, структура и организация территории питомника	2
9	Технология выращивания привитых саженцев плодовых культур	2

<b>Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов (20)</b>		
10	Основные типы садов и выбор участка под закладку сада	2
11	Закладка плодовых насаждений	2
12	Система содержания и обработки почвы	2
13	Почвенное плодородие, орошение сада	2
14	Формирование плодовых растений	4
15	Обрезка плодовых растений	2
16	Особенности возделывания слаборослых интенсивных садов	2
17	Восстановление и ремонт плодовых насаждений	2
18	Уход за плодовыми насаждениями, уборка и товарная обработка плодов	2
	<b>Итого:</b>	<b>42</b>

#### **Заочная форма обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы лекций</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Раздел I. Биологические основы плодоводства</b>		<b>4</b>
1	Классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых растений	2
2	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений	2
<b>Раздел II. Плодовый и ягодный питомник</b>		<b>4</b>
3	Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	2
4	Технология выращивания привитых саженцев плодовых культур	2
<b>Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов</b>		<b>4</b>
5	Закладка плодовых насаждений	2
6	Уход за плодовыми насаждениями, уборка и товарная обработка плодов	2
	<b>Итого:</b>	<b>12</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№п/п	Темы занятий	Кол-во часов
<b>Раздел I. Биологические основы плодового</b>		<b>16</b>
1	Производственно-биологическая группировка плодовых растений. Строение плодового дерева: надземная и корневая система плодовых культур	6
2	Изучение строения корневой системы плодового дерева методом скелета и среза	4
3	Морфология побега, почек, цветков, соцветий	6
<b>Раздел II. Плодовый и ягодный питомник</b>		<b>26</b>
4	Биологические особенности семян плодовых растений, их подготовка, хранение. Определение качества семян и подготовка к посеву	6
5	Структура питомника и соотношение его составных частей	6
6	Подвой плодовых культур, их характеристика. Особенности выращивания подвоев из семян и отводками	4
7	Размножение плодовых растений окулировкой и прививкой	6
8	Размножение плодовых растений зелеными и одревесневшими черенками	4
<b>Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов</b>		<b>42</b>
9	Основные типы крон плодового дерева.	4
10	Основные приемы обрезки плодового дерева.	4
11	Принципы разработки проекта закладки плодового сада	8
12	Изучение биологических особенностей роста и плодоношения семечковых культур	4
13	Типы плодоношения и особенности обрезки яблони, груши и айвы	4
14	Особенности плодоношения абрикоса, персика, алычи, черешни и сливы	4

15	Особенности роста, плодоношения и обрезки ягодных культур	4
16	Особенности роста и плодоношения орехоплодных культур	4
17	Разработка технологических карт по уходу за молодым и плодоносящим садами	6
	<b>Итого:</b>	<b>84</b>

#### **Заочная форма обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Раздел I. Биологические основы пловодства</b>		<b>4</b>
1	Производственно-биологическая группировка плодовых растений. Строение плодового дерева: надземная и корневая система плодовых культур	4
<b>Раздел II. Плодовый и ягодный питомник</b>		<b>6</b>
5	Структура питомника и соотношение его составных частей. Подвой плодовых культур, их характеристика. Особенности выращивания подвоев из семян и отводками	2
7	Размножение плодовых растений окулировкой и прививкой	4
<b>Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов</b>		<b>8</b>
9	Основные типы крон плодового дерева.	2
10	Основные приемы обрезки плодового дерева.	4
11	Принципы разработки проекта закладки плодового сада	2
	<b>Итого:</b>	<b>18</b>

#### **5.4. Содержание разделов дисциплины**

№ п/ п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	Биологические основы плодводства	Состояние и задачи плодводства по увеличению производства плодов и ягод, повышению их качества для удовлетворения потребности населения Российской Федерации в этих видах продукции. Пищевое и лечебнопрофилактическое значение плодов и ягод. Плодводство как отрасль сельскохозяйственного производства, ее роль в аграрно-промышленном комплексе и экономике народного хозяйства. Развитие коллективного,	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.2, УК-2.3



	<p>приусадебного и фермерского садоводства, плодоводство и защита окружающей среды. Плодоводство как наука, история возникновения и развития. Вклад отечественных ученых в научное плодоводство. Достижения научноисследовательских 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 плодоводства. Содержание и задачи курса.</p> <p>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, копыльца, 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.</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 годовом 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, сортотипе, клоне. Периоды вегетации и покоя. Фенологические фазы. Целостность плодового растения, частичная</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		автономность его структурных элементов и их	
--	--	---------------------------------------------	--

	<p>проявления в онтогенезе. Закладка и дифференциация генеративных почек. Особенности цветения, оплодотворения и опыления.</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>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 пловодства в РФ и Дагестане.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2.	Плодовый и ягодный питомник	<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 микроплазменных заболеваний при различных способах размножения. Условия хорошего срастания прививок, взаимовлияние подвоя и привоя.</p> <p>Семенные и клоновые подвои семечковых, яблоня. Семенные подвои, краткая характеристика семечковых и</p>	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.2, УК-2.3
----	-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

		<p>косточковых подвоев. Районирование подвоев, семечковых и косточковых культур в Дагестане. Значение питомников в интенсификации плодоводства. 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 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. Выращивание клоновых подвоев. Отраслевые стандарты на подвои. Участок формирования (школа саженцев). Закладка первого поля питомника (поле окулянтов). Сроки, способы и схемы посадки. Маточно-сортовой сад. Заготовка черенков для прививки. Организация, сроки и способы окулировки. Уход за окулянтами. 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>Первое поле питомника. Второе поле питомника. Третье поле питомника. Выращивания ягодных растений. Выкопка, сортировка, хранение, транспортировка и реализация посадочного материала плодовых и ягодных растений.</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.	Закладка сада и технология производства	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 почвенноклиматических зонах России и Дагестана. Садообороты. Организация территории сада на равнинном рельефе, на	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.2, УК-
----	-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

<p>ва плодо в</p>	<p>склонах и в горных условиях.</p> <p>Подготовка участка под закладку сада. Проектирование и закладка фермерского сада.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений. Особенности минерального питания плодовых растений. Влияние азота и зольных элементов на рост, продуктивность и качество урожая. 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.</p> <p>Регулирование водного режима в саду. Значение орошения. Способы, сроки и техника полива. Поливная и оросительная нормы. Влагозарядковые поливы. Режимы орошения для различных зон плодоводства 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> <p>Принципы формирования крон. Основные типы крон и системы формирования. Обрезка плодовых растений в различные возрастные периоды. Особенности обрезки</p>	<p>2.3</p>
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

	<p>различных групп сортов. Механизация обрезки.</p> <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.</p> <p>Типы, значение и распространение интенсивных садов. Типы формировок кроны для интенсивных садов. Подвой для интенсивных садов. Схемы размещения и плотность закладки деревьев в интенсивных садах. Особенности агротехники в интенсивных садах. Экономические преимущества интенсивных садов по сравнению с экстенсивными.</p> <p>Инвентаризации. Ремонт и реконструкция насаждений. Восстановление плодовых деревьев после зимних повреждений.</p> <p>Защита плодовых растений от грызунов, повреждений низкими температурами и от механических повреждений. Защита штамба и скелетных ветвей от солнечных ожогов, лечение ран, удаление поросли. Защита плодовых растений от весенних заморозков. Использование пчел для опыления в садах. Техника уборки плодов. Прогноз и определение величины урожая. Подготовка к уборке. Определение сроков съема плодов и ягод. Технология уборки и транспортировки урожая.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов очно/з аочно	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет ресурсы) (из п.9 РПД)



1	Морфологические особенности обрастающей древесины плодовых культур (Жизненные формы плодо-	18/31	1-5	6,7,13,1 4,18,	1-10
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----	-------------------	------

	вых растений. Строение надземной системы. Обрастающие ветви: кольчатки, копыта, плодовые прутики, плодушки, плодухи, смешанные ветви, букетные веточки и шпорцы).			19,20,2 1,24,29	
2	Особенности цветения и плодоношения плодовых культур (Закладка и дифференциация цветковых почек. Особенности цветения. Опыление и оплодотворение. Самоплодность Партенокарпия. Ремонтантность. Периодичность плодоношения.)	18/31	1-5	7,8,13, 14,18, 19,20, 21,22, 23,24, 25	1-10
3	Составные части питомника. Агротехника отделений размножения и формирования (Структура плодового питомника. Выращивание привитых саженцев. Первое поле питомника. Второе поле питомника. Третье поле питомника. Выкопка, сортировка и реализация посадочного материала).	12/21	1-5	7,9,10,1 3,15,16, 18,19,2 0,21,22, 23,24,2 5,27,28, 29	1-10

4	Биологические особенности вегетативного размножения плодовых культур черенками, отводками, прививкой (Способы вегетативного размножения: естественные, искусственные. Взаимовлияние подвоя и привоя. Биологическая совместимость. Особенности срастания прививаемых компонентов. Условия успешного срастания прививок.).	12/21	1-5	7,9,10,1 3,15,16, 17,18,1 9,20,21, 22,23,2 4,25,27, 28,29,3 0	1-10
5	Освоение приемов окулировки и прививки (Техника выполнения окулировки. Техника выполнения прививки.)	12/20	1-5	7,9,10,1 3,15,16, 18,19,2 0,21,22,	1-10
				23,24,2 5,26,27, 28,29,3 1	
6	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.).	9/31	1-5	6,7,13,1 4,18,19, 11,12,2 0,22,24, 26	1-10
7	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	9/31	1-5	6,7,13,1 4,17,18, 19,20,2 2,24,26	1-10

	молодыми насаждениями).				
	Итого	90/186			

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

1. 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.

2. Караев М.К., Сапукова А.Ч., Магомедова А.А., Казиев М.-Р.А. Плодоводство: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направлений подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство». – Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ.- 2019.- 188 с.

3. Мурсалов С.М., Магомедова А.А., Сапукова А.Ч., Мурсалова Э.С. Плодоводство. Выращивание саженцев плодовых культур зимней прививкой: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направлений подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство». – Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ.- 2015.- 45 с.

4. Технология производства плодов: учебно-методическое по-сobie к практическим занятиям и самостоятельной работе/ сост. А.Ч. Сапукова, А.А. Магомедова, С.М. Мурсалов. – Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ, 2019. - 156с.

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

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, в объеме 90 часов очникам, 186 часов заочникам от общего количества часов, 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, экзамен). 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) □
- гlossарий - 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, очн. (курс ФЗО)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
5(4)	Б1.О.07 Правоведение
5(5)	Б1.О.27 Организация производства и предпринимательства в АПК
3, 4(3,4)	Б1.О.31 Плодоводство
5, 6(4,5)	Б1.О.32 Виноградарство
2(2)	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика по введению в садоводство
2(2)	Б2.О.02(У) Ознакомительная практика по ботанике
2(2)	Б2.О.03(У) Ознакомительная практика по почвоведению и земледелию
2(2)	Б2.О.04(У) Ознакомительная практика по плодоводству
2(2)	Б2.О.05(У) Ознакомительная практика по овощеводству

2(2)	Б2.О.06(У) Ознакомительная практика по виноградарству
4(3)	Б2.О.07(У) Ознакомительная практика по декоративному садоводству
4(3)	Б2.О.08(У) Ознакомительная практика по технологии виноделия
4(3)	Б2.О.09(П) Ознакомительная практика по виноградарству
6(4)	Б2.В.01(П) Технологическая практика
8(5)	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	
5(4)	Б1.О.07 Правоведение
5(5)	Б1.О.27 Организация производства и предпринимательства в АПК
3,4(3,4)	Б1.О.31 Плодоводство
5,6(4,5)	Б1.О.32 Виноградарство
2(2)	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика по введению в садоводство
2(2)	Б2.О.02(У) Ознакомительная практика по ботанике
2(2)	Б2.О.03(У) Ознакомительная практика по почвоведению и земледелию
2(2)	Б2.О.04(У) Ознакомительная практика по плодоводству

  

2(2)	Б2.О.05(У) Ознакомительная практика по овощеводству
2(2)	Б2.О.06(У) Ознакомительная практика по виноградарству
4(3)	Б2.О.07(У) Ознакомительная практика по декоративному садоводству

4(3)	Б2.О.08(У) Ознакомительная практика по технологии виноделия
4(3)	Б2.О.09(П) Ознакомительная практика по виноградарству
6(4)	Б2.В.01(П) Технологическая практика
8(5)	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	
2,3(1,2)	Б1.О.14 Почвоведение с основами геологии
4,5(3,4)	Б1.О.24 Земледелие
4(2)	Б1.О.26 Механизация в сельском хозяйстве
8(3)	Б1.О.30 Растениеводство
3,4(3,4)	Б1.О.31 Плодоводство
5,6(4,5)	Б1.О.33 Овощеводство
3,4(3,4)	Б1.О.34 Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования
5(3)	Б1.О.35 Хранение и переработка продукции растениеводства
7(5)	Б1.О.37 Мелиорация
8(5)	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.2. Обосновывает технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории	
2,3(1,2)	Б1.О.14 Почвоведение с основами геологии
4,5(3,4)	Б1.О.24 Земледелие
4(2)	Б1.О.26 Механизация в сельском хозяйстве

8(3)	Б1.О.30 Растениеводство
3,4(3,4)	Б1.О.31 Плодоводство
5,6(4,5)	Б1.О.32 Виноградарство
5,6(4,5)	Б1.О.33 Овощеводство
3,4(3,4)	Б1.О.34 Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования
5(3)	Б1.О.35 Хранение и переработка продукции растениеводства
7(5)	Б1.О.37 Мелиорация
8(5)	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3. Использует знание современных технологий для оценки почвенно-климатических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур	
2,3(1,2)	Б1.О.14 Почвоведение с основами геологии
4,5(3,4)	Б1.О.24 Земледелие
4(2)	Б1.О.26 Механизация в сельском хозяйстве
8(3)	Б1.О.30 Растениеводство
3,4(3,4)	Б1.О.31 Плодоводство
3,4(3,4)	Б1.О.34 Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования
5(3)	Б1.О.35 Хранение и переработка продукции растениеводства
7(5)	Б1.О.37 Мелиорация
8(5)	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый« неудовлетворит	Пороговый («удовлетворите	Продвинутый	Высокий («отлично»)



	ельно»	льно»)	(«хорошо»)	
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках по пятибальной ставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
<b>УК-2.2.</b> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений				
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания по решению конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет в основном решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Хорошо умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Отлично умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

<b>Умения:</b>	Фрагментарные умения по решению конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений с существенными затруднениями	Умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений с незначительными	Умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений на высоком уровне
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			затруднениями	
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками по решению конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений на низком уровне	Владеет навыками по решению конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений в достаточном объеме	Владеет навыками по решению конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений в полном объеме

<b>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</b>				
<b>Знания</b>	Фрагментарные знания по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Удовлетворительные знания по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Хорошие знания по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Отличные знания по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
<b>Умения</b>	Фрагментарные умения по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Удовлетворительные умения по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Хорошие умения по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Отличные умения по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время

	время	время	установленно е время	е время
<b>Навыки</b>	Фрагментарные навыки по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Удовлетворительные навыки по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Хорошие навыки по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Отличные умения по решению конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
<b>ОПК-4</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
<b>ОПК-4.1.</b> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда				

<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний по использованию материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Знает как использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда с существенными ошибками	Знает как использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда с незначительн	Знает как использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда на высоком
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			ыми ошибками	уровне
--	--	--	--------------	--------

<b>Умения:</b>	<p>Частично освоенное умение использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда</p>	<p>Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда с существенными ошибками</p>	<p>Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда с незначительными ошибками</p>	<p>Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда на высоком уровне</p>
<b>Навыки:</b>	<p>Отсутствие навыков использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы</p>	<p>Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий</p>	<p>Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы</p>	<p>Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы</p>

	материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда на низком уровне	технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда на низком уровне	для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда в достаточном объеме	для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда в полном объеме
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ОПК-4.2.** Обосновывает технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории

<b>Знания:</b>	Отсутствие знаний для обоснования технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям	Удовлетворительные знания для обоснования технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории	Хорошие знания для обоснования технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории	Отличные знания для обоснования технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	учётом агроклимат ической характерист ик и территории			
--	----------------------------------------------------------------------	--	--	--

				территории
--	--	--	--	------------

<b>Умения</b> :	Не умеет обосновывать технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории	Удовлетворительно умеет обосновывать технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории	Хорошо умеет обосновывать технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории	Отлично умеет обосновывать технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учётом агроклиматической характеристики территории
<b>Навыки</b> :	Не имеет навыков, как обосновывать технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур	Имеет удовлетворительные навыки, обосновывания технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур	Имеет хорошие навыки обосновывания технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур	Имеет отличные навыки обосновывания технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда сельскохозяйственных культур



	применительн о к почвенн о-	применительно к почвенно-		
--	--------------------------------------	------------------------------	--	--

	климатическим условиям с учётом агроклиматиче ской характеристик и территории	климатическим условиям с учётом агроклиматичес кой характеристики территории	применительн о к почвенноклимати чески м условиям с учётом агроклиматич еской характеристик и территории	культур применитель но к почвенноклимат ическ им условиям с учётом агроклимати ческой характеристи ки территории
<b>ОПК-4.3.</b> Использует знание современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур				

<b>Знания:</b>	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний по использованию знания современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур	Знает как использовать современные технологии для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур с существенными ошибками	Знает как использовать современные технологии для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур с несущественными ошибками	Знает как использовать современные технологии для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур на высоком уровне
<b>Умения:</b>	Отсутствие умения использования современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур	Умеет использовать знание современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур с существенными затруднениями	Умеет использовать знание современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур с некоторыми затруднениями	Умеет использовать знание современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур на высоком уровне
	ягодных и овощных культур	ягодных и овощных культур с существенными затруднениями	е плодовых, ягодных и овощных культур с некоторыми затруднениями	е плодовых, ягодных и овощных культур на высоком уровне

<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков использования современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур	Владеет навыками использования современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур на низком уровне	Владеет навыками использования современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур в достаточном объеме	Владеет навыками использования современных технологий для оценки почвенноклиматических условий под возделывание плодовых, ягодных и овощных культур в полном объеме
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 7.3. Типовые контрольные задания

**Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний студентов по дисциплине Б1.О.31 «Плодоводство»**

#### **Раздел 1. Биологические основы плодоводства**

##### **1. Производственно-биологическая группировка плодовых растений**

1. Какие биологические формы плодовых растений Вы знаете?

- 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. Какие плодовые породы относятся 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. Какие плодовые породы относятся 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. Какие плодовые породы относятся 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 плоды и относящиеся к разным ботаническим семействам

6. Какие плодовые культуры относятся к лианам?

а) ежевика, крыжовник

б) актинидия, лимонник

в) земляника, клубника

7. Какие плодовые культуры относятся к кустовидным растениям?

а) малина, смородина, ежевика

б) лимонник, актинидия

в) гранат, лещина, кизил

8. Какие плодовые породы относятся 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. Какие плодовые породы относятся к орехоплодным культурам?
- а) орех грецкий, фундук, лещина, миндаль, фисташка, каштан, pekan
  - б) орех грецкий, фундук, фисташка, миндаль, унаби, лайм
  - в) орех грецкий, фундук, фисташка, миндаль, терн, актинидия
10. Растения каких семейств объединяет группа орехоплодных культур?
- а) Ореховые, Розанные, Камнеломковые, Актинидиевые, Масличные
  - б) Ореховые, Березовые, Розанные, Сумаховые, Буковые
  - в) Ореховые, Розанные, Померанцевые, Масличные, Буковые

## **2. Морфология плодовых растений**

1. Назовите основные вегетативные органы плодовых растений.
- а) стебель, лист и почки
  - б) корень, стебель и лист
  - в) корень и побег
2. Что понимается под кроной дерева?
- а) совокупность центрального проводника и ветвей
  - б) центральная стеблевая часть остова дерева
  - в) ствол с основными скелетными ветвями
3. Из каких частей состоит ствол плодового дерева?
- а) штамб, центральный проводник, побег продолжения
  - б) штамб, центральный проводник
  - в) штамб, центральный проводник, лидер
4. 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
5. Перечислите генеративные обростающие ветви характерные для косточковых культур.
- а) кольчатки, копыльца, плодовые прутики, плодушки, плодухи
  - б) букетные веточки, шпорцы
  - в) кольчатки, букетные веточки, плодушки, плодухи
6. Что понимается под волчковыми побегами?
- а) сильнорослые вертикальные стебли, выросшие из спящих почек внутри кроны
  - б) побеги прорастающие у мест поранений из запасных придаточных почек и зачатков, расположенных на годовичных кольцах
  - в) побеги вырастающие из боковых или верхушечных почек текущего сезона
7. Перечислите вегетативные побеги.
- а) побеги продолжения, конкуренты, побеги замещения, волчковые побеги, побеги возобновления, корнепорослевые побеги, летние побеги
  - б) конкуренты, летние побеги, осенние побеги, побеги замещения, корнепорослевые побеги, волчковые побеги, побеги возобновления
  - в) годовичные веточки, плодовые прутики, побеги продолжения, конкуренты, побеги замещения, побеги возобновления, осенние побеги
8. Какие типы корневых систем имеются у плодовых культур в зависимости от их происхождения?
- а) семенной и вегетативный
  - б) адвентивный и придаточный
  - в) боковой и придаточный
9. Какие корневые системы бывают в зависимости от их формы?
- а) стержневая и смешанная
  - б) стержневая и мочковатая
  - в) стержневая, мочковатая и смешанная

10. На какие типы делятся обрастающие корни?

- а) ростовые, активные, всасывающие, проводящие
- б) главные и придаточные
- в) ростовые, всасывающие, переходные, проводящие

### **3. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений**

1. Что понимается под онтогенезом плодовых растений.

- а) комплекс последовательных и необратимых изменений жизнедеятельности и структуры растительного организма от образования зиготы и до естественной смерти
- б) историческое развитие организмов в эволюции
- в) совокупность четко разграниченных отдельных фаз развития, периодически сменяющих одна другую в течение года

2. Что следует понимать под корреляцией роста?

- а) свойство растений проявляющееся в физиологической неравноценности противоположных полюсов, органа и целого растения
- б) взаимодействие и соотношение частей растения, обеспечивающее рост и развитие растения
- в) возобновление утерянных органов или их частей растения

3. Что следует понимать под пробудимостью почек?

- а) свойство почек пробуждаться весной, образовывать побеги
- б) свойство почек пробуждаться весной, образовывать цветки
- в) свойство плодовых растений образовывать побеги из спящих или резервных почек

4. Что следует понимать под скороспелостью почек?

- а) свойство почек ускоренно проходить цикл формирования и в то же лето развиваться в побеги
- б) свойство почек ускоренно проходить цикл формирования и в то же лето развиваться в цветки
- в)

свойство почек закладываться и формироваться на однолетних побегах, а развиваться в побеги в следующем году.

5. Что следует понимать под побегообразовательной способностью?

- а) свойство плодовых растений образовывать побеги из спящих или резервных почек
- б) свойство плодовых растений пробуждать почки и образовывать вегетативные побеги
- в) свойство плодовых растений пробуждать почки и образовывать генеративные побеги

6. Что следует понимать под самоплодностью?

- а) образование семян без процесса оплодотворения
- б) способность формировать нормальные семена при самоопылении
- в) способность образовывать бессемянные плоды без опыления и оплодотворения

7. Что следует понимать под партенокарпией?

- а) образование семян без процесса оплодотворения
- б) способность формировать нормальные семена при самоопылении
- в) способность образовывать бессемянные плоды без опыления и оплодотворения

8. Назовите основные возрастные периоды плодового дерева.

- а) рост, рост и плодоношение, плодоношение, усыхание, восстановительный рост
- б) рост, рост и плодоношение, плодоношение и рост, плодоношение, плодоношение и усыхание
- в) рост, плодоношение, усыхание, отмирание ветвей, восстановительный рост

9. Назовите основные этапы онтогенеза.

- а) юношеский, продуктивный, старения
- б) эмбриональный, ювенильный, продуктивный, старения и отмирания
- в) эмбриональный, юношеский, продуктивный

10. С чем связано явление апикального доминирования?

- а) с наследственными свойствами породы



б) с передвижением по растению веществ  
гормональной природы обеспечивающих  
регуляторную функцию

в) с присутствием специфической группы веществ –  
ауксинов

## **Раздел (модуль) 2. Плодовый и ягодный питомник**

### **4. Плодовый питомник. Строение семян и подготовка их к посеву.**

1. Перечислите составные части питомника?

а) отделение формирования, поле однолеток, поле двухлеток

б) первое поле питомника, второе поле питомника, третье  
поле питомника

в) отделение маточных насаждений, отделение размножения  
отделение формирования

2. Из каких частей состоит отделение маточных насаждений?

а) маточно-сортовой и маточно-семенной сады

б) маточно-сортовой сад, маточник для нарезки  
зеленых и одревесневших черенков

в) маточно-сортовой сад и маточник вегетативно  
размножаемых подвоев

3. Что такое школа сеянцев?

а) первое поле питомника

б) посевной участок

в) маточно-семенной сад

4. Что следует понимать под школой саженцев?

а) отделение формирования

б) отделение размножения

в) третье поле питомника

5. Для чего необходимы садообороты в питомниках?

а) для высева семян и получения за один  
вегетационный период клоновых подвоев

б) для предупреждения распространения вредителей и  
болезней, борьбы с сорняками и почвоутомлением

в)

для выращивания элитного безвирусного  
посадочного материала

6. Из каких частей состоит семя?

- а) семенная оболочка, эндосперм, зародыш
- б) семенная оболочка, зародыш
- в) эндосперм, перисперм и зародыш

7. Назовите методы оценки жизнеспособности семян.

- а) химический, метод ускоренного проращивания и весовой
- б) органолептический, химический и метод ускоренного проращивания
- в) метод окрашивания, весовой и органолептический

8. Что такое стратификация семян?

- а) закладка семян на хранение
- б) определение процентного содержания способных к прорастанию семян от числа внешне полноценных семян в пробе
- в) подготовка семян к посеву путем искусственного создания комплекса внешних условий.

9. При какой температуре допустимо извлечение семян из плодов?

- а) 35° С
- б) 55° С
- в) 75° С

10. Что такое скарификация?

- а) непроницаемость семенных оболочек для воды и газов
- б) механическое разрушение семенных покровов
- в) необходимость послеуборочного дозревания.

## **5. Подвои плодовых растений. Группировка и технология выращивания**

1. Какие виды подвоев используют в плодоводстве?

- а) клоновые и семенные
- б) семенные и сильнорослые
- в) вегетативные и слаборослые

2. На какие группы подразделяют подвои в зависимости от силы роста?

- а) сильнорослые, среднерослые, полукарликовые и карликовые

- б) сильнорослые, среднерослые, слаборослые
- в) сильнорослые, среднерослые, полукарликовые

3. Какие основные показатели определяют хозяйственную ценность подвоев?

- а) быть приспособленными к природным условиям района их использования, устойчивыми к неблагоприятным факторам среды, иметь высокую степень физиологической совместимости, оказывать положительное влияние на производственно биологические качества привоев, легко размножаться
- б) способность обеспечивать высокую степень физиологической совместимости с привитым сортом, хорошая приживаемость и интенсивный рост привитых на нем сортов, обладать долговечностью деревьев, быть достаточно зимостойкими, морозоустойчивыми
- в) благоприятно воздействовать на производственно биологические качества привитых сортов, легкость размножения.

4. Чем отличаются подвой серии ММ от других подвоев?

- а) устойчивы к красной кровяной тле
- б) лучшая совместимость с прививаемыми сортами
- в) устойчивы к низким отрицательным температурам

5. Перечислите основные способы размножения подвоев семенных и косточковых культур.

- а) посевом семян, прививкой, делением куста
- б) посевом семян, отводками, черенками
- в) корневыми отпрысками, отводками, делением куста

6. Чем характеризуются семенные подвой?

- а) устойчивы к неблагоприятным условиям внешней среды, мощная корневая система, долговечность, сильнорослые и позднеспелые
- б) скороплодны, устойчивы к неблагоприятным условиям внешней среды, слабая совместимость с прививаемыми сортами

в) высокая урожайность, хорошая совместимость с прививаемыми сортами

7. Перечислите способы размножения отводками.

а) вертикальными, горизонтальными, дуговидными, воздушными

б) горизонтальными, дуговидными, наклонными, одревесневшими

в) вертикальными, наклонными, воздушными, горизонтальными

8. Что понимается под отводком?

а) побег или ветка, окученная землею или пригнутая стеблевая часть не отделенная от материнского растения

б) стеблевые черенки без листьев

в) стеблевые черенки в облиственном состоянии

9. На чем основан способ размножения отводками?

а) на способности растений формировать придаточные корни на присыпанной почвой стеблевой части растущих побегов

б) на способности растений образовывать прикорневые отпрыски

в) на свойствах регенерации и полярности, обуславливающих образование на нижнем конце черенка корней, а на верхнем стеблей

10. На каких основных подвоях выращивают персик в южной зоне плодового сада в неорошаемых условиях?

а) алыча, персик, абрикос

б) миндаль и персико-миндальные гибриды

в) персик. алыча

## **6. Освоение способов прививки плодовых растений**

1. Перечислите основные способы прививки черенком.

а) улучшенная копулировка, в боковой зарез, вприклад, врасщеп, мостиком

б) в Т-образный разрез, вприклад, в боковой зарез, кольцом или частью кольца коры

- в) врасщеп, мостиком, аблактировка, в Т-образный разрез, за кору
2. В каких случаях применяют улучшенную копулировку?
- а) когда, подвой толще черенка в 2-3 раза
- б) когда толщина подвоя превышает толщину черенка в 5 раз и более
- в) когда толщина подвоя в месте прививки и черенка примерно одинаковая
3. В каких случаях применяют прививку за кору?
- а) когда толщина подвоя в месте прививки и черенка примерно одинаковая
- б) когда толщина подвоя превышает толщину черенка в 5 раз и более
- в) когда, подвой толще черенка в 2-3 раза
4. В какую часть плодового дерева проводится прививка мостиком?
- а) в штамб
- б) на однолетнем приросте
- в) на корнях
5. Назовите лучшие способы зимней прививки.
- а) аблактировка, мостиком
- б) окулировка, врасщеп
- в) копулировка улучшенная, вприклад
6. С какой целью перепрививают деревья?
- а) для замены малоценных сортов на более ценные
- б) для лечения повреждений
- в) для омолаживания
7. Какие способы прививки применяются для перепрививки плодового дерева?
- а) окулировка, вприклад
- б) за кору, врасщеп
- в) улучшенная копулировка, аблактировка
8. Что понимается под совместимостью привоя и подвоя?

- а) способность образовывать высокопродуктивные сорто-подвойные комбинации
- б) способность образовывать сорто-подвойные комбинации устойчивые к неблагоприятным условиям, вредителям и болезням
- в) способность образовывать и сохранять в течение длительного срока анатомически правильное и механически прочное срастание

9. В результате чего происходит срастание прививочных компонентов в единое целое?

- а) в результате деятельности коры
- б) в результате деятельности древесины
- в) в результате деятельности камбия

10. Какая часть побега пригодна для черенкования?

- а) верхушечная
- б) средняя
- в) основание побега

## **7. Основные приемы работы в первом, втором и третьем полях питомника**

1. Какие способы используют для закладки первого поля питомника?

- а) зимними прививками, укоренными черенками корнесобственных сортов, заокулированными семенными подвоями
- б) семенными подвоями или посевом семян, зимними прививками, укоренными черенками корнесобственных сортов
- в) укоренными черенками корнесобственных сортов, заокулированными сеянцами, посевом семян

2. Перечислите основные способы окулировки.

- а) в Т-образный разрез, вприклад, кольцом или частью кольца коры
- б) копулировка, кольцом или частью кольца коры, вприклад
- в) за кору, в Т-образный разрез, в боковой зарез

3. Что следует понимать под окулировкой «прорастающим глазком»?

- а) весеннюю окулировку
- б) летнюю окулировку
- в) осеннюю окулировку

4. Что следует понимать под окулировкой «спящим глазком»?
- а) весеннюю окулировку
  - б) летнюю окулировку
  - в) осеннюю окулировку
5. Что понимается под «подокулировкой» подвоев?
- а) осенняя ревизия окулировок
  - б) подготовка подвоев к окулировке
  - в) повторная окулировка
6. Перед выкопкой саженцев проводят:
- а) апробацию
  - б) инвентаризацию
  - в) бонитировку
7. Назовите основной срок окулировки в условиях Дагестана.
- а) с 20 июля по 1 сентября
  - б) июнь - первая декада июля
  - в) сентябрь
8. Какова основная задача второго поля школы саженцев?
- а) выращивание сильных однолетних саженцев
  - б) формирование кроны
  - в) окулировка подвоев
9. Для чего проводится ошмыгивание листьев на саженцах?
- а) для лучшей приживаемости при посадке
  - б) для удобства хранения
  - в) для уменьшения испаряющей поверхности
10. В какие сроки осуществляют выкопку саженцев в южной зоне?
- а) октябрь-ноябрь
  - б) конец августа – начало сентября
  - в) середина сентября – начало октября

### **Раздел 3. Закладка сада и технология производства плодов**

#### **8. Закладка и уход за плодовым садом**

1. Назовите основные типы интенсивных садов.

а) сад на сильнорослых подвоях, сад на слаборослых подвоях, сад с плоскими кронами деревьев, сад с малогабаритными веретеновидными кронами, суперинтенсивный сад, спуровый сад, луговой сад, колонновидный сад

б) сад на слаборослых подвоях, сад с плоскими кронами деревьев, суперинтенсивный сад, колонновидный сад, разреженно-ярусный сад, улучшенный вазообразный сад, спуровый сад, кустовидный сад

в) сад с плоскими кронами деревьев, суперинтенсивный сад, колонновидный сад, луговой сад, кустовидный сад, сад на сильнорослых подвоях, каналовеерный сад, стланцево-кустовидный сад, кустовой сад

2. Что понимается под планировкой участка?

а) расчистка территории от камней, валунов, пней

б) улучшение микрорельефа для создания выровненных по всей территории условий для роста растений в) глубокая предпосадочная вспашка

3. Что такое окультуривание почвы?

а) глубокое рыхление на глубину 50-60 см

б) предпосадочное внесение органических и минеральных удобрений и возделывание многолетних трав в) послепосадочная обработка почвы

4. Что понимается под плантажной вспашкой?

а) обработка почвы в междурядьях сада в течение вегетационного периода

б) осенняя вспашка междурядий

в) глубокая вспашка на глубину 40-60 см

5. Какие способы внутриквартальной разбивки используются при посадке сада?

а) визирование, по шнуру, мерной проволокой, механизированный

б) контурный, визированием, по шнуру, мерной проволокой, нивелиром, ленточный



в) механизированный, визирование, строчный, по шнуру, трассировщиком, прямолинейный

6. Какие типы дорог предусматриваются в саду?

а) магистральная, межквартальная, выездная, окружная

б) магистральная, окружная, межквартальная, внутриквартальная

в) окружная, межквартальная, магистральная, террасная

7. Какие виды садозащитных насаждений бывают в промышленном саду?

а) продуваемые и непродуваемые

б) ажурно-продуваемые и ветроломные линии

в) садозащитная опушка и ветроломные линии

8. Какие способы орошения применяются в садах?

а) по бороздам, по чашам, напуском, дождевание, капельное и подпочвенное орошение

б) по бороздам, по чашам, напуском, струйчатый, влагозарядковый, капельное орошение

в) по бороздам, напуском, дождевание, струйчатый, вегетационный и удобрительный

9. Какие основные виды удобрений используют в садах?

а) органические и минеральные

б) азотные, фосфорные и калийные

в) макроудобрения и микроудобрения

10. Какие системы содержания почвы применяются в садах?

а) черный пар, паросидеральная, дерново-перегнойная, многолетнее задернение, система междурядных культур

б) черный пар, многолетнее задернение, паросидеральная, система пропашных культур

в) дерново-перегнойная, черный пар, система овощных культур, многолетнее задернение

## **9. Обрезка и формирование плодовых деревьев**

1. Назовите биологические основы обрезки.

а) полярность, регенерация и корреляция роста

б) пробудимость почек и побегообразовательная способность

в) апикальное доминирование

2. Назовите основные виды обрезки.

- а) укорачивающая, формирующая и чеканка
- б) санитарная, омолаживающая и прореживающая
- в) формирующая, регулирующая, омолаживающая

3. Назовите основные способы обрезки.

- а) укорачивание и прореживание
- б) укорачивание и формирование
- в) омолаживание и санитарная обрезка

4. Перечислите дополнительные приемы обрезки.

- а) подрезка, наклоны ветвей, чеканка, выломка, прореживание
- б) чеканка, укорачивание, прищипка, кербовка, укорачивание
- в) наклоны ветвей, прищипка, выломка, кольцевание, кербовка

5. Что понимается под кербовкой?

- а) удаление полосы коры
- б) поперечные или полулунные надрезы коры с захватом древесины над или под почкой
- в) изменение ориентации ветви

6. Что понимается под прореживанием?

- а) удаление всей ветви
- б) удаление большей части ветви
- в) обрезка на внешнюю почку для расширения кроны

7. Назовите основной срок обрезки семечковых культур в южной зоне плодовогодства.

- а) осень
- б) весна
- в) лето

8. Какие из естественных улучшенных крон широко используют в плодoвoдcтвe?

- а) разреженно-ярусная и улучшенная вазообразная
- б) улучшенная вазообразная и веретеновидный куст
- в) свободнорастущая пальметта и лопастная

9. Назовите основные группы форм крон плодовых деревьев.

- а) естественные, улучшенные и искусственные
- б) округлые, сферические, свободно растущие
- в) округлые и плоские

10. Обрезку на перевод проводят:

- а) при укорачивании скелетной ветви
- б) при укорачивании годичного прироста
- в) при снижении кроны

**Таблица верных ответов**

П/п	а	б	в
<b>1.</b> 1	+		
2		+	
3	+		
4	+		
5			+
6		+	
7			+
8		+	
9	+		
10		+	
<b>2.</b> 1		+	
2	+		
3	+		
4	+		
5		+	
6	+		
7	+		
8	+		
9			+
10			+
<b>3.</b> 1	+		
2		+	
3	+		

4	+		
5		+	
6		+	
7			+
8		+	
9		+	
10			+
4. 1			+
2	+		
3		+	
4	+		
5		+	
6	+		
7		+	
8			+
9	+		
10		+	
5. 1	+		
2	+		
3	+		
4	+		
5		+	
6	+		
7	+		
8	+		
9	+		
10			+
6. 1	+		
2			+
3			+
4	+		
5			+
6	+		
7		+	

8			+
9			+
10		+	
<b>7.</b> 1		+	
2	+		
3	+		
4		+	
5			+
6	+		
7	+		
8	+		
9			+
10	+		
<b>8.</b> 1	+		
2		+	
3		+	
4			+
5	+		
6		+	
7			+
8			
9	+		
10	+		
<b>9.</b> 1	+		
2			+
3	+		
4			+
5		+	
6	+		
7	+		
8	+		
9			+
10	+		

### Вопросы для контрольных работ:

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 квартальная 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. кафедрой



М.К. Караев

Дата \_\_\_\_\_ № протокола \_\_\_\_\_

### Вопросы к зачету

## РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛОДОВОДСТВА

1. Пути развития мирового плодоводства.
2. Пищевое и лечебное значение плодов и ягод.
3. Плодоводство и защита окружающей среды.
4. Приусадебное садоводство.
5. Центры происхождения плодовых растений.
6. Размещение и перспективы культуры абрикоса в Дагестане.
7. Производственно-биологическая характеристика, размещение и перспективы субтропических культур в Дагестане.
8. Характеристика плодовых культур входящих в подсемейство яблоневые семейства розанные.
9. Размещение и перспективы ягодных культур в Дагестане.
10. Обрастающие ветви плодовых деревьев
11. Порядки и типы ветвления.
12. Типы побегов и почек плодовых пород.
13. Побегообразовательная и побеговосстановительная способность плодовых пород.
14. Особенности строения корневой системы у семенных и вегетативно размножаемых культур.
15. Регенерационная способность корней.
16. Взаимовлияние корней плодовых пород.
17. Характеристика и производственно-экономическая оценка возрастных периодов плодового дерева.
18. Биологические закономерности роста надземной системы.
19. Закономерности роста корней в зависимости от почвенных условий и агротехники.
20. Самоплодность и самобесплодность.
21. Партенокарпия и ремонтантность.
22. Продуктивность и урожайность плодовых растений.
23. Периодичность плодоношения и пути ее преодоления.
24. Температурные границы произрастания отдельных пород и групп сортов.
25. Пути повышения морозоустойчивости и зимостойкости плодовых растений.
26. Засухоустойчивость и пути повышения жаростойкости плодовых растений.
27. Охрана почв в садах и питомниках.
28. Реакция плодовых растений на агрографические условия.
29. Микроклимат сада.

## **РАЗДЕЛ 2. ПЛОДОВЫЙ И ЯГОДНЫЙ ПИТОМНИК**

30. Принципы районирования и специализации питомников.
31. Регенерация - биологическая основа вегетативных способов размножения.

32. Биологическая совместимость привоя и подвоя.
33. Районированные подвой семечковых культур в Дагестане.
34. Районированные подвой косточковых культур в Дагестане.
35. Интенсивные привойно-маточные сады.
36. Технология зимней прививки.
37. Контроль за качеством подвойного и посадочного материала.
38. Отраслевые стандарты на саженцы плодовых растений.
39. Требования к закладке маточных плантаций ягодных пород.
40. Документация и отраслевые стандарты на посадочный материал ягодных культур.

Утверждаю: Зав. кафедрой



М.К. Караев

Дата \_\_\_\_\_ № протокола

### Вопросы для подготовки к экзамену

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 плодоводства 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 плодоводства.
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.Закономерности плодоношения плодовых пород. Сроки дифференциации цветковых почек, цветения, созревания плодов у семечковых культур.
  - 18.Строение надземной части дерева. Плодовые образования (обрастающие ветви) семечковых и косточковых пород.
  - 19.Строение корневой системы плодовых деревьев. Классификация корней по величине, расположению в почве, функциям, анатомическому строению.
  - 20.Обрастающие ветви плодовых растений.
  - 21.Биологические основы размножения плодовых культур.
  - 22.Требования к подвоям и их районирование.
  - 23.Районированные сорта и подвои яблони в Дагестане.
  - 24.Районированные в Дагестане сорта и подвои черешни.
  - 25.Сорта и подвои абрикоса и персика, районированные в Дагестане.
  - 26.Районированные в Дагестане подвои черешни и абрикоса. Их биологическая, производственная и морфологическая характеристика.
  - 27.Вегетативно размножаемые подвои яблони и груши, районированные в Дагестане.
  - 28.Особенности семенного и вегетативного размножения плодовых растений.
  - 29.Биологические особенности сеянцев, привитых и корнесобственных растений.
  - 30.Семенное размножение подвоев: подготовка семян к посеву, сроки и способы посева, агротехника выращивания сеянцев.
  - 31.Заготовка, хранение и определение качества семян плодовых растений.
  - 32.Семенные подвои семечковых культур. Способы их размножения, биологическая и производственная характеристика.
  - 33.Период покоя семян плодовых растений, его биологическое и хозяйственное значение. Сроки стратификации семян яблони, черешни, алычи.
  - 34.Основные части (структура) плодового питомника, назначение отделений и соотношение их площадей.
  - 35.Методика расчета площадей участков размножения подвоев (семенных и вегетативно-размножаемых).
  - 36.Предпосадочная подготовка почвы на участке формирования (школе) саженцев. Способы закладки первого поля, схема посадки подвоев и посева семян.

- 37.Выращивание привитых плодовых саженцев: агротехника на втором поле участка формирования (школы саженцев).
- 38.Работы в третьем поле школы саженцев. Формирование саженцев двухлеток.
- 39.Формирование саженцев яблони, персика и черешни в плодовом питомнике.
- 40.Выращивание саженцев плодовых культур из зеленых черенков.
- 41.Вегетативное размножение подвоев вертикальными отводками и техника размножения.
- 42.Окулировка, сроки и техника проведения. Условия высокой приживаемости глазков.
- 43.Подготовка подвоев к окулировке, способы и сроки окулировки.
- 44.Условия высокой приживаемости окулировок и прививок черенком.
- 45.Способы прививки плодовых растений черенком. Техника выполнения и сроки проведения копулировки, прививки вприклад и в боковой зарез.
- 46.Взаимовлияние подвоя и привоя.
- 47.Выкопка, сортировка и реализация саженцев плодовых пород.
- 48.Система производства оздоровленного посадочного материала.
- 49.Типы плодовых насаждений и их проектирование.
- 50.Организация территории плодового сада.
- 51.Выбор места под закладку сада по зонам.
- 52.Окультуривание и предпосадочная подготовка почвы под закладку сада.
- 53.Подготовка к посадке, сроки и техника посадки плодовых саженцев.
- 54.Способы размещения плодовых деревьев на разных участках рельефа в саду, методы разбивки посадочных мест на равнине и склонах.
- 55.Послепосадочный уход за молодым садом.
- 56.Основные типы крон.
- 57.Типы сферических крон деревьев. Формировка разреженно-ярусной кроны.
- 58.Задачи формирования крон плодовых деревьев.
- 59.Задачи и цели обрезки саженцев в питомнике и деревьев в саду.
- 60.Значение обрезки в системе агромероприятий, направленных на получение ежегодных высоких урожаев.
- 61.Влияние укорачивания, прореживания и времени проведения обрезки на плодовое растение.
- 62.Мероприятия по уходу за скелетной частью плодовых деревьев и сохранению урожая в садах.
- 63.Виды весенних заморозков, их влияние на плодовые растения и способы борьбы с ними.

64. Системы содержания почвы в садах. Характеристика дерновоперегнойной системы (интенсивного залужения).
65. В каких природных условиях (разных по рельефу, водообеспеченности) применяется система черного пара и залужения почвы в плодовом саду.
66. Паросидеральная система содержания почвы в саду.
67. Виды, нормы и сроки внесения удобрений в плодоносящих садах.
68. Регулирование водного режима в садах. Способы, сроки и техника полива.
69. Сроки и нормы полива плодовых насаждений. Способы полива.
70. Особенности сбора урожая плодов семечковых и косточковых пород. Значение степени зрелости плодов.
71. Характеристика семечковых культур: семейство, роды, морфология, биологические особенности (способы размножения, отношение к теплу, влаге и другим факторам).
72. Ягодные культуры. Морфология, способы размножения.

### **Курсовой проект**

Объем часов, отводимый на выполнение курсового проекта – 25.

Курсовой проект выполняется по индивидуальному заданию кафедры применительно к конкретному хозяйству, какого-либо района республики Дагестан. Состоит из текстовой части и схематического плана проектируемого сада. В процессе выполнения проекта студент овладевает основами методики проектирования садов, закрепляет и углубляет свои знания в области плодоводства и других специальных дисциплин

При разработке проекта студент решает следующие основные задачи:

- изучает и дает характеристику почвенно-климатических условий зоны, в которой предусматривается закладка сада;
- на основе задания устанавливает породно-сортовой состав, подбирает лучшие сортоподвойные комбинации, конструкции насаждений, обосновывает сево- и садообороты;
- рассчитывает общую площадь садового массива, производит по карте выбор участка и разрабатывает проект организации территории сада;
- рассчитывает потребность в посадочном материале, удобрениях, пестицидах, гербицидах и определяет затраты на их приобретение;
- разрабатывает технологические схемы по закладке и уходу за молодыми насаждениями;
- определяет сроки закладки насаждений, планирует урожайность и рассчитывает валовые сборы продукции на год освоения проекта.

В проекте предусматривается внедрение новейших достижений науки и передового опыта.

Тематика курсовых проектов студентов включает в себя задание раскрыть, описать и всесторонне просчитать вопросы, связанные с закладкой полноценного плодового сада, включающего в себя разные плодовые породы в местных природно-климатических условиях. Обычно для проектирования студенту предлагаются условия его родного района. В тему проекта входит название района и площадь в гектарах под планируемый сад.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Плодоводство» 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 курсового проекта**

Положительная оценка по дисциплине «Плодоводство» выставляется только при условии успешной сдачи курсового проекта на оценку не ниже «удовлетворительно».

При оценке качества выполнения и уровня защиты работы целесообразно руководствоваться тем, что должны быть соблюдены безусловные требования к работе. Соответствие содержания и оформления работы методическим указаниям кафедры, отсутствие принципиальных ошибок.

В оценке качества выполнения и уровня защиты работы максимальной суммой баллов 100 отдельным составляющим могут принадлежать следующие пункты.

### **Критерии оценки ответов на зачете**

**Зачтено** - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

**Незачтено** – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

### **Критерии оценки ответов на экзамене** 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 звания 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 аргументировано 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.

№ п/п	Критерии	Максимальное значение в баллах
-------	----------	--------------------------------

1	Подбор и обзор информационных источников, полнота освещения вопросов	10
2	Выполнение теоретической и практической части работы, дополненных графическим материалом, анализом и обоснованными выводами	15
3	Оформление работы	10
4	Компонент своевременности (не позже чем за 10 рабочих дней до зачетной недели)	10
5	Защита работы	55
	Итого:	100

Проект допускается к защите, если в сумме по пунктам 1-4 набрано не менее 40 баллов.

### **Критерии оценки ответов на зачете**

**Зачтено** - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

**Незачтено** – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

### **Критерии оценки ответов на экзамене**

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 плодоводстве, 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 плодоводству 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 аргументировано 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. 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.

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.

3. Плодоводство: учебное пособие, допущ. Минсельхоз. РФ для студ. аграрных вузов по направлению "Садоводство" / под ред. Н. П. Кривко. - СПб. : Издательство "Лань", 2014. - 416с. - (Учебники для вузов. Спец. литература).

4. Ягодные культуры: учебное пособие, допущ. УМО вузов РФ по агроном. образованию по направл. "Садоводство". - СПб. : Изд-во "Лань", 2015. - 192с. (Учебники для вузов. Спец. литература). 5. Бузоверов А.В. Южное плодоводство: почвенная агротехника, удобрение, орошение. [Электронный ресурс] / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/91892>.



**б) Дополнительная литература:**

6. Джабаев Б.Р., Ашурбеков И.М. Обрезка и формирование кроны плодовых деревьев. - М. 2001.
7. Плодоводство /В.А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н. Пильщиков и др.: Под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пильщикова. – М.:Колос, 2000. – 432с.
8. Еремин Г.В., Проворченко А.В. и др. Косточковые культуры. Выращивание на клоновых подвоях и собственных корнях. - Ростов-на-Дону: Феникс. 2000.
9. 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.
10. Бабаев В.И., Джабаев Б.Р., Абдурахманов А.А. Интенсивная технология выращивания саженцев черешни на основе зеленого черенкования. - Махачкала, 2000.
11. Загиров Н.Г. Орошение садов в Дагестане. - Махачкала, 1998.
12. Гаджиев М.С., Мишиев П.Я., Загиров Н.Г. Адаптация южнодагестанского агропромышленного производства. - Махачкала: Юпитер, 1995.
13. Черепяхин В.И. Плодоводство. М. Агропромиздат, 1991.
14. Кудрявец Р.П. и др. Плодовые культуры. – М.: Колос, 1991.
15. Борецкий З., Бера Б., Глитс М. и др. Интенсивные технологии в садоводстве.- М.: «Агропромиздат», 1990.
16. Бабаев В.И. Садоводство в Дагестане. Интенсивная технология выращивания посадочного материала косточковых культур. - Махачкала, 1990.
17. Системы орошаемого садоводства в Дагестанской АССР. Махачкала, 1989.
18. Якушев В.И., Шевченко В.В., Кочетков В.А. и др. Плодовые, ягодные культуры и технология их возделывания. – М.: Агропромиздат, 1988.
19. Якушев В.И., Шевченко В.В. Плодоводство с основами декоративного садоводства.- М.: Агропромиздат, 1987.
20. Куренной Н.М., Колтунов В.Ф., Черепяхин В.И. Плодоводство. М.:Агропромиздат, 1985.
21. Бурмистров А.Д. Ягодные культуры. - Л.: Агропромиздат, 1985.
22. Практикум по плодоводству (под ред. Тарасова В.И.). - М.: Колос, 1981.
21. Куренной Н.М. Основы интенсивного плодоводства. М.: Колос, 1980.

22. Трусевич Г.В. Интенсивное садоводство. М.: Россельхозиздат, 1978.
23. Драгавцев А.П., Трусевич Г.В. Южное плодоводство. -М.: Колос, 1970.
24. Колесников В., Резниченко А.Г. и др. Плодоводство.- М.: Колос, 1966.
23. Драгавцев А.П. Горное плодоводство. - М., 1958.
24. Шитт П.Г., Метлицкий З.А., Плодоводство. –М.: Колос, 1940.
25. В помощь садоводам Дагестана (коллектив авторов). Под редакцией Цаболова Р.Г. –Махачкала: Дагкнигоиздат, 1965.
26. Фулга И.Г. Основы виноградарства и плодоводства. М.: ВО и Агропромиздат, 1989.
27. Мурсалов М.К., Ибрагимов М-Т.А. Вертикальная зональность и актуальные вопросы плодоводства Дагестана. - Махачкала: Дагкнигиздат, 1975.
28. Ярулин С.Р. Плодовые питомники в Дагестане. - Махачкала, 1972.
29. Шитт П.Г., Метлицкий З.А. Плодоводство. - М.: Колос, 1973.
30. Караев М.К., Сапукова А.Ч., Магомедова А.А., Казиев М.-Р.А. Плодоводство: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направлений подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство». – Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ.- 2019.- 188 с.
31. Мурсалов С.М., Магомедова А.А., Сапукова А.Ч., Мурсалова Э.С. Плодоводство. Выращивание саженцев плодовых культур зимней прививкой: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов направлений подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.05 «Садоводство». – Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ.- 2015.- 45 с.

## **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/) - <http://window.edu.ru/>

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт;	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.
	Коллекция для СПО.			
4.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
5.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени

6.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblioonline.ru/">http://www.biblioonline.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
8.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblioonline.ru/">http://www.biblioonline.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Плодоводство» 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 занятия (или ПЗ), обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать 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. Ценность выступления студента 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 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 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.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени

потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

**Методические рекомендации по подготовке к зачету.** Изучение дисциплины в 3 семестре завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

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

В преддверии 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 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 зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение семестра. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

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

Готовясь к 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 не допускаются.

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

### **Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

К экзамену допускаются студенты аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу, подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся



неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

### **Требования к защите курсового проекта**

Объем часов, отводимый на выполнение курсового проекта – 25.

Курсовой проект выполняется по индивидуальному заданию кафедры применительно к конкретному хозяйству, какого-либо района республики Дагестан. Состоит из текстовой части и схематического плана проектируемого сада. В процессе выполнения проекта студент овладевает основами методики проектирования садов, закрепляет и углубляет свои знания в области плодоводства и других специальных дисциплин

При разработке проекта студент решает следующие основные задачи:

- изучает и дает характеристику почвенно-климатических условий зоны, в которой предусматривается закладка сада;
- на основе задания устанавливает породно-сортовой состав, подбирает лучшие сортоподвойные комбинации, конструкции насаждений, обосновывает сево- и садообороты;
- рассчитывает общую площадь садового массива, производит по карте выбор участка и разрабатывает проект организации территории сада;
- рассчитывает потребность в посадочном материале, удобрениях, пестицидах, гербицидах и определяет затраты на их приобретение;
- разрабатывает технологические схемы по закладке и уходу за молодыми насаждениями;
- определяет сроки закладки насаждений, планирует урожайность и рассчитывает валовые сборы продукции на год освоения проекта. В проекте предусматривается внедрение новейших достижений науки и передового опыта.

### **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 по дисциплине  
«Плодоводство»**

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.

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 зачете и экзамене 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 зачета и экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люксов;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете и экзамене 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);
- зачет и экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет и экзамен 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 зачет и экзамен 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.

.....

.....

.....

--	--	--	--	--	--