

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

Факультет агроэкологии
Кафедра плодовоовощеводства, виноградарства и
ландшафтной архитектуры



УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной работе и ДО

О.А. Османов

«26» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Плодоводство»

Направление подготовки
35.03.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) подготовки
«Агротехнологии»

Квалификация - *Бакалавр*

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала, 2026

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

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

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



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодово-овощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры архитектуры « 21» 05 2026 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой



М.К. Караев

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 10 от «10_» 06 2026г.

Председатель методической
комиссии факультета



А.Ч. Сапукова

СОДЕРЖАНИЕ:

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

1. Цели и задачи дисциплины

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

Задачами дисциплины является изучение:

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине: ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

№ п/п	Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций ¹	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины, обучающиеся должны:		
					знать	уметь	владеть
1	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ид.1 Осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач	1,2,3	актуальные технологии: современные достижения и направления интенсификации в производстве плодов и ягод, включая европейские инновации. Биологические основы: теоретические основы роста, развития и плодоношения плодовых культур.	анализировать и выбирать: анализировать достижения науки для выбора оптимальных технологий, адаптировать их под конкретные условия и обосновывать применение. Использовать технологии: подбирать сорта, планировать мероприятия по защите растений и рассчитывать дозы удобрений.	навыками организации проектирования и закладки разных типов плодовых насаждений; современными лабораторными, полевыми методами исследований

			ид.2 Способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий	1,2,3	критерии агрономической и экономической эффективности (урожайность, качество, рентабельность, срок окупаемости сада), а также нормативы экологической и токсикологической безопасности (ПДК пестицидов в продукции, классы опасности, сроки выхода на работы).	рассчитывать фактические показатели (урожайность с гектара, товарность плодов) до и после внедрения новой технологии; проводить экспресс-анализ остаточных количеств пестицидов в почве и плодах и сопоставлять их с санитарными нормами.	навыками проведения полевых учетов (структура урожая, средняя масса плода) и экономического анализа себестоимости продукции; методами биомониторинга для оценки экологического состояния почвы в саду.
	ПК-1	Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации	ид.1 Обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям	1,2,3	сорта и подвои плодовых культур, допущенные к использованию в конкретном регионе (Госреестр РФ); системы содержания почвы (черный пар, залужение, мульчирование); действующие регламенты применения удобрений и средств защиты с учетом фенологических фаз роста культур.	корректировать агротехнический календарь с учетом почвенно-климатических особенностей года; подбирать сорта-опылители из Госреестра; рассчитывать точные дозы минеральных удобрений (в кг д.в./га) на основе почвенной диагностики и планируемой урожайности, а также заменять химические обработки биологическими при необходимости.	навыками интегрированной защиты растений (ИЗР) — определения экономических порогов вредоносности (ЭПВ) вредителей; калибровки опрыскивателей и разбрасывателей удобрений для равномерного внесения; методиками корректировки схем полива при засухе.
			ид.2 Анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС - зонирования	1,2,3	агрофизические и агрохимические свойства почв региона (гумус, pH, влагоемкость); климатические риски (САТ — сумма активных температур, вероятность возвратных заморозков, ГТК); биологические требования культур к теплу, влаге и свету для закладки генеративных почечек.	составлять агроландшафтные карты участка (рельеф, экспозиция склона); рассчитывать фотосинтетически активную радиацию (ФАР) и испаряемость для определения дефицита влаги; использовать методы корреляционного анализа для прогноза урожайности (например, по количеству	навыками отбора смешанных почвенных образцов и работы с полевыми приборами (pH-метры, влагомеры, пенетрометры); навыками работы с ГИС-пакетами (QGIS или аналоги) для пространственного анализа агроландшафтов и построения карт урожай-

						осадков в критический период).	ности прошлых лет.
			ид3 Разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ	1,2,3	структуру и нормативы технологических карт (нормы выработки, расход ГСМ, трудозатраты в человеко-часах), календарные сроки проведения операций (обрезка, обработка, уборка) и методики расчета потребности в ресурсах.	разрабатывать календарный план-график работ на весь вегетационный период; рассчитывать потребность в технике (тракторы, опрыскиватели, комбайны) и численности персонала для каждой операции.	навыками составления полноценной техкарты, включая расчет прямых затрат и амортизации; навыками ведения дневников полевых работ для оперативной корректировки карты.
	ПК-2	Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ид1 Анализирует морфологические и биологические особенности сортов и гибридов, их требования к почвенно-климатическим условиям, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений	1,2,3	морфологические признаки сортов (окраска, форма, размер, вкус, лежкость) и биотипы подвоев (семенные, клоновые — каркарлик/полукарлик).	сопоставлять требования сорта к САТ (сумме активных температур) и длине безморозного периода с реальными данными метеостанции региона.	навыками расшифровки помологического паспорта сорта и методикой балльной оценки качества плодов.
			ид2 Устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение)	1,2,3	календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	установить календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	методами установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений

	ПК-3	Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД1 Владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методику расчета норм высева семян с учетом их посевной годности	1,2,3	нормативы высадки (шт./га) для разных схем (например: 5×4 м — 500 шт/га, 4×1 м — 2500 шт/га).	рассчитывать общую потребность в саженцах с запасом на страховой фонд (+10-15% на выбраковку). · Рассчитывать площади под питомник для собственного ремонта сада.	навыками составления сводной ведомости потребности в МТР (материально-технических ресурсах) на сезон.
			ИД2 Обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ	1,2,3	классификацию форм удобрений (жидкие, сухие, кристаллические, хелатные, гранулированные, медленнодействующие — пролонгированные).	подбирать форму удобрения под имеющуюся технику (например, для капельного полива — только водорастворимые хелаты или кристаллы; для разбросного внесения — гранулы с определенной плотностью).	навыками составления регламентов баковых смесей с учетом жесткости воды и температуры воздуха.
			ИД3 Обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожай-		сортосовые особенности, влияющие на выбор при интенсификации: сила роста (в зависимости от подвоя), скороплодность (вступление в плодоношение на 1-3 год), тип плодоношения	соотносить потенциальную урожайность сорта с возможностями хозяйства; оценивать экономическую целесообразность; Учитывать технологичность уборки	навыком работы с сортовыми каталогами, фильтруя их по параметрам: «рекомендованный для интенсивных садов», «пригодный для механизированной обрез-

			ности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий		(на копьецах/кольчатках или на однолетнем приросте), регулярность плодоношения (склонность к периодичности), требуемая формировка.		ки», «устойчивый к стрессам при загущенной посадке».
--	--	--	--	--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.1.05.03 «Плодоводство» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», Модулю Технологии производства сельскохозяйственной продукции программы бакалавриата и является обязательной для изучения.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Данная дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: ботаника, физиология и биохимия растений, почвоведение, агрохимия, общая генетика, агрометеорология, фитопатология и энтомология, механизация растениеводства, земледелие.

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.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	+	+	+
2.	Современные технологии в растениеводстве	+	+	+
3.	Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	+	+	+

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	56	56

лекции	28	28
лабораторные занятия	14	14
практические занятия (ПЗ)	14	14
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	52	52
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	22	22
Промежуточная аттестация	Зачет	Зачет

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		4
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	14	14
лекции	6	6
лабораторные занятия	4	4
практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	94	94
подготовка к практическим занятиям	40	40
самостоятельное изучение тем	54	54
Промежуточная аттестация	Зачет	Зачет

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	ЛПЗ	
1	Раздел 1. Биологические основы пловодства	36	10	6	20
2	Раздел II. Плодовый и ягодный питомник	36	10	14	12
3	Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов	36	8	8	20
	Итого:	108	28	28	52

Заочная форма обучения

№ п/ п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные за- нятия (час)		Самос- тоятель- ная рабо- та
			лек- ции	ЛПЗ	
	Раздел 1. Биологические основы плодородства	34	2	2	30
	Раздел II. Плодовый и ягодный питомник	34	2	2	30
	Раздел III. Закладка сада и техно- логия производства плодов	40	2	4	34
	Итого:	108	6	8	94

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел I. Биологические основы плодородства		
1	Введение. Состояние и перспективы развития плодородства в стране и республике.	4
2	Классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых растений. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений.	4
3	Годичный цикл роста и развития плодовых растений. Экологические факторы в жизни плодовых растений	2
Раздел II. Плодовый и ягодный питомник		
4	Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	2
5	Задачи, структура и организация территории питомника	2
6	Подвой плодовых растений и их выращивание.	4
7	Технология выращивания саженцев плодовых культур	2
Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов		
8	Закладка плодовых насаждений	2
9	Система содержания почв, удобрение и орошение садов	4
10	Обрезка и формирование кроны деревьев.	2
	Итого:	28

Заочная форма обучения

№	Темы лекций	Кол-во часов
Раздел I. Биологические основы плодородства		
1	Введение. Состояние и перспективы развития плодородства в стране и республике.	1
2	Классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых растений. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений.	1

3	Годичный цикл роста и развития плодовых растений. Экологические факторы в жизни плодовых растений	-
Раздел II. Плодовый и ягодный питомник		
4	Подвой плодовых растений и их выращивание. Технология выращивания саженцев плодовых культур	2
Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов		
5	Закладка плодовых насаждений. Обрезка и формирование кроны деревьев.	2
	Итого:	6

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№	Темы практических занятий	Кол-во часов
Раздел I. Биологические основы плодоводства		
1	Производственно-биологическая группировка плодовых растений	2
2	Морфология плодовых растений	2
3	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Районирование и сортимент плодовых культур в Дагестане	2
Раздел II. Плодовый и ягодный питомник		
4	Подвой плодовых растений. Характеристика и группировка подвоев по происхождению, способу размножения и силе роста. Технология выращивания подвоев	4
5	Определение структуры, размеров и составных частей плодового питомника. Строение семян плодовых растений, отличительные особенности семян плодовых пород. Заготовка, хранение и оценка качества семян, подготовка их к посеву	4
6	Освоение способов прививки плодовых растений	4
7	Основные приемы работы в первом, втором и третьем полях питомника. Составление календарного плана агротехнических мероприятий в питомнике.	2
Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов		
8	Проектирование закладки многолетних насаждений. Разработка плана агротехнических мероприятий по закладке и уходу за садом	4
9	Обрезка и формирование плодовых деревьев	4
	Итого:	28

Заочная форма обучения

№	Темы практических занятий	Кол-во часов
Раздел I. Биологические основы плодоводства		
1	Введение. Состояние и перспективы развития плодоводства в стране и республике.	1
2	Морфология плодовых растений. Закономерности роста и	1

	плодоношения плодовых растений. Районирование и сортимент плодовых культур в Дагестане	
Раздел II. Плодовый и ягодный питомник		
4	Подвои плодовых растений. Освоение способов прививки плодовых растений	2
Раздел III. Закладка сада и технология производства плодов		
8	Проектирование закладки многолетних насаждений. Разработка плана агротехнических мероприятий по закладке и уходу за садом	2
9	Обрезка и формирование плодовых деревьев	2
	Итого:	8

5.5. Содержание разделов дисциплины

Разделы дисциплины	Наименование тем дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
Биологические основы плодоводства	Введение. Состояние и перспективы развития плодоводства в стране и республике.	Состояние и задачи плодоводства по увеличению производства плодов и ягод, повышению их качества для удовлетворения потребности населения Российской Федерации в этих видах продукции. Пищевое и лечебно-профилактическое значение плодов и ягод. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства, ее роль в аграрно-промышленном комплексе и экономике народного хозяйства. Развитие коллективного, приусадебного и фермерского садоводства, плодоводство и защита окружающей среды. Плодоводство как наука, история возникновения и развития. Вклад отечественных ученых в научное плодоводство. Достижения научно-исследовательских учреждений и передовых хозяйств в производстве посадочного материала плодов и ягод и повышении экономической эффективности производства. Пути интенсификации и научно-технический прогресс отрасли. Состояние и тенденции развития мирового плодоводства. Содержание и задачи курса.	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ПК-1.1;ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Классификация и производственно-биологическая группировка плодовых растений.	Жизненные формы плодовых растений. Происхождение и распространение. Морфология плодовых растений. Надземная система. Ствол, штамб, центральный проводник. Скелетные и полускелетные ветви. Обрастающие (вегетативные и плодоносные) ветви: ростовые побеги, плодовые прутики, колья, кольчатки, плодушки, плодухи, смешанные ветви, букетные веточки и шпорцы. Порядки ветвления, годовые кольца. Строение побегов, почек и их классификация. Строение ягодных растений. Корневая система. Корневая шейка. Типы корневых систем и корней.	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ПК-1.1;ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

	Закономерности роста и плодоношения надземной части и корневой системы плодовых растений	Разнокачественность почек. Свойства почек как следствие их разнокачественности. Пробудимость и скороспелость почек, побегообразовательная и побеговосстановительная способность растений. Ярусность и морфологический параллелизм. Закон циклической смены скелетных и обрастающих ветвей. Жизненный цикл плодовых растений. Возрастные периоды и их практическое значение. Закономерности роста корней в годичном и жизненном циклах. Закономерности роста корней в зависимости от породы, сорта, подвоя, почвенных условий и агротехники. Вступление плодовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность. Самоплодность и самобесплодность. Формирование урожая: опадение цветков и завязей, рост и созревание плодов. Периодичность плодоношения. Биологические основы ежегодных и высоких урожаев. Понятие о сорте, сорто типе, клоне.	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ПК-1.1;ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Годичный цикл роста и развития плодовых растений	Периоды вегетации и покоя. Фенологические фазы. Целостность плодового растения, частичная автономность его структурных элементов и их проявления в онтогенезе. Закладка и дифференциация генеративных почек. Особенности цветения, оплодотворения и опыления.	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ПК-1.1;ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Экологические факторы в жизни плодовых культур	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	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ПК-1.1;ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

		растений. 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. 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 плодовогодства в РФ и Дагестане.	
	Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	Биологические основы и способы размножения плодовых растений. Семенное и вегетативное размножение. Регенерация и репарация. Внешние и внутренние факторы в процессе размножения. Способы вегетативного размножения плодовых растений. Распространение вирусных и микоплазменных заболеваний при различных способах размножения. Условия хорошего срастания прививок. Взаимовлияние подвоя и привоя.	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Задачи, структура и организация питомника	Значение питомников в интенсификации плодовогодства. Принципы районирования и специализации. Составные части питомников. Система производства здорового посадочного материала. Севообороты в питомнике. Классы и категории посадочного материала. Выращи-	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

		вание саженцев плодовых культур. Требования к подвоям и их районирование. Семенные и клоновые подвои семечковых и косточковых культур. 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.	
	Подвои основных плодовых культур	Семенные и клоновые подвои семечковых, яблоня. Семенные подвои, краткая характеристика семечковых и косточковых подвоев. Районирование подвоев, семечковых и косточковых культур в Дагестане.	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ПК-1.1;ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Технология выращивания привитых саженцев	Первое поле питомника. Второе поле питомника. Третье поле питомника. Выращивания ягодных растений. Выкопка, сортировка, хранение, транспортировка и реализация посадочного материала плодовых и ягодных растений.	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ПК-1.1;ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

	Закладка плодовых насаждений	Принципы проектирования плодовых насаждений. Основные типы (конструкции) садов. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Выбор и оценка участка под закладку сада и различных почвенно-климатических зонах России и Дагестана. Садообороты. Организация территории сада на равнинном рельефе, на склонах и в горных условиях. Подготовка участка под закладку сада. Проектирование и закладка фермерского сада. Районированный сортимент. Подбор и размещение пород, сортов и сортоподвойных комбинаций в садовом массиве. Площади питания и схемы размещения растений в садах различных типов по зонам плодовогодства. Разбивка площади на кварталы и внутриквартальная разбивка. Размещение сортов внутри кварталов с учетом взаимоопыления. Подготовка саженцев к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.	
	Система содержания почв, удобрение и орошение садов	Выбор системы содержания и обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий. Характеристика различных систем содержания почвы: паровой, паро-сидеральной, дерново-перегнойной. культурного задернения. Мульчирование почвы. Междурядные культуры и возможности их использования и молодых садах. Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах. Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах. Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений. Особенности минерального питания плодовых растений. Влияние азота и зольных элементов на рост, продуктивность и качество 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 внесе-	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ПК-1.1;ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

		ния удобрений. Пути повышения эффективности применения удобрений в садах. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды. Регулирование водного режима в саду. Значение орошения. Способы, сроки и техника полива. Поливная и оросительная нормы. Влагозарядковые поливы. Режимы орошения для различных зон плодового сада 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.	
	Обрезка и формирование кроны деревьев	Цели и задачи обрезки. Биологические основы обрезки. Реакция плодовых растений на различные способы обрезки. Другие приемы регулирования роста и плодоношения. Виды, сроки и техника обрезки. Инструменты. Принципы формирования крон. Основные типы крон и системы формирования. Обрезка плодовых растений в различные возрастные периоды. Особенности обрезки различных групп сортов. Механизация обрезки.	ОПК-4.1;ОПК-4.2; ПК-1.1;ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов очно/заочно	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 плодовых растений. Строение надземной системы. Обрастающие ветви: кольчатки, копыта, плодовые прутики, плодушки, плодухи, смешанные ветви, букетные веточки и шпорцы).	7/6	1-4	11,12,14, 15,17	1-6
2	Экологические факторы в жизни плодовых культур. Температура. Вода. Свет. Воздух. Реакция плодовых растений на почвенные условия. Рельеф. Реакция плодовых растений на геоморфологические условия.	7/6	1-4	9,11,12, 14,17	1-6
3	Особенности цветения и плодоношения плодовых культур (Закладка и дифференциация цветковых почек. Особенности цветения. Опыление и оплодотворение. Самоплодность Партеокарпия. Ремонтантность. Периодичность плодоношения.)	7/6	1-4	11,12,14, 15,17	1-6
4	Составные части питомника. Агротехника отделений размножения и формирования (Структура плодового питомника. Выращивание привитых саженцев. Первое поле питомника. Второе поле питом-	7/6	1-4	6,9,10,11, 12,14,15, 16,17,	1-6

	ника. Третье поле питомника. Выкопка, сортировка и реализация посадочного материала).				
5	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.).	7/6	1-4	9,10,11,12 ,14,15,16, 17	1-6
6	Освоение приемов окулировки и прививки (Техника выполнения окулировки. Техника выполнения прививки.)	7/6	1-4	5,8,9,11,1 2,14,15,17 ,18	1-6
7	Основные объемные и плоские формы крон. Приемы обрезки и формирования различных типов крон (Система формирования крон плодовых деревьев. Естественные улучшенные и искусственные кроны. Особенности формирования и обрезки семечковых и косточковых пород. Интенсивные формы крон плодовых деревьев в промышленных садах Дагестана.).	7/8	1-4	5,8,9,11,1 2,13,14, 15,17,18	1-6
8	Типы интенсивных садов и их проектирование (Организация территории сада. Составление проекта на закладку сада. Расчет площадей. Подбор пород, сортов, разбивка и посадка сада. Уход за молодыми насаж-	10/10			1-6

	дениями).				
	Всего	52/94			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

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

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

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

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

Самостоятельная работа носит систематический характер.

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

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские 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 в Приложении 1 к РПД

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

а) Основная литература:

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

б) Дополнительная литература:

5. Алибеков Т.Б., Джабаев Б.Р., Аджиев М.Г. и др. Специализация, размещение, породно-сортовое районирование плодовых культур и технология производства плодов в Дагестане. - Махачкала, 2000.
6. Бабаев В.И., Джабаев Б.Р., Абдурахманов А.А. Интенсивная технология выращивания саженцев черешни на основе зеленого черенкования. - Махачкала, 2000.
7. Учебно-методическое пособие для выполн. лабораторно-практич. занятий и самост. работы по курсу "Плодоводство: Биологические основы адаптивного возделывания районированных сортов груши и айвы в Дагестане / Сост. Н. Г. Загиров, А.Ч. Сапукова. - Махачкала : ДГСХА, 2010. - 74с.
8. Джабаев Б.Р., Ашурбеков И.М. Обрезка и формирование кроны плодовых деревьев. - М. 2001.
9. Драгавцев А.П., Трусевич Г.В. Южное плодоводство. -М.: Колос, 1970.
10. Еремин Г.В., Проворченко А.В. и др. Косточковые культуры. Выращивание на клоновых подвоях и собственных корнях. - Ростов-на-Дону: Феникс. 2000.
11. Кудрявец Р.П. и др. Плодовые культуры. – М.: Колос, 1991.
12. Куренной Н.М., Колтунов В.Ф., Черепяхин В.И. Плодоводство.М.:Агропромиздат, 1985.
13. Мурсалов М.К., Ибрагимов М-Т.А. Вертикальная зональность и актуальные вопросы плодоводства Дагестана. - Махачкала: Дагкнигиздат, 1975.
14. Плодоводство /В.А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н. Пильщикова др.: Под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пильщикова. — М.:Колос, 2000. — 432с.
15. Практикум по плодоводству (под.ред. Тарасова В.И.). - М.: Колос,1981.
16. Питомниководство садовых культур: учебник, допущ. УМО вузов РФ по агр. образованию по направ. "Садоводство" / Под ред. Н. П. Кривко. - СПб.: Изд-во "Лань", 2015. - 368с.

17. Черепяхин В.И. Плодоводство. М. Агропромиздат, 1991.
18. Ягодные культуры: учебное пособие, допущ. УМО вузов РФ по агроном. образованию понаправл. "Садоводство". - СПб.: Изд-во "Лань", 2015. - 192с.

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 10, 11 от 24.03.2026г. с 15.04.2026г. по 14.04.2027г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 15 от 27..01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени

5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2 ДарГАУ 11000000	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ С 01.09.2025 до 31.08.2026 г.

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- 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
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ

научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловы́е вопросы учебной дисциплины.

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

В ходе лекции студенту целесообразно:

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

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

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

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

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

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

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

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, 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 на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

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

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

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

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

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Изучение дисциплины 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 года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

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

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 с оценкой 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.

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**

LibreOffice	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Acrobat Reader DC / Foxit Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
LibreOffice Draw	Входит в состав бесплатного офисного пакета LibreOffice.
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
1С: Предприятие 8 (версия для обучения)	Бесплатная учебная версия платформы 1С
QGIS	для геоинформатики
КонсультантПлюс	для юридических и экономических дисциплин
VLC	Воспроизведение видео

1. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

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

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

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

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

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

а) для слабовидящих:

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

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

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

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

- зачет проводится в письменной форме;

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

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

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

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

- по желанию студента зачет проводится в устной форме

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

Врио проректора по учебной
работе и ДО
_____ Османов О.А

«___» _____ 202__ г.

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

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

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ___ от _____ г.

Заведующий кафедрой

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

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

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

«___» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]