

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Агрономический»
Кафедра - «Садоводство и лесное дело»**

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
доцент Б.Б. Бесланев



« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.04 «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОЛЕТНИХ ПЛОДОВЫХ
НАСАЖДЕНИЙ»**

Направление подготовки: **35.04.05 «Садоводство»**

Направленность (профиль) **«Плодоводство»**

Квалификация выпускника: **Магистр**

Год обучения: **1, 2 (2)**

Семестр: **2, 3 (3, 4)**

Форма обучения: **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.04 «Технология проектирования много-летних плодовых насаждений»** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.05. «Садоводство» утвержденного приказом Минобрнауки России от 216 июля 2017г №701 (далее ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.с.-х.н., доцент  Б.Б. Бесланеев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Садоводство и лесное дело»
протокол от «22» мая 2025 г., № 10

И.о. зав. кафедрой, доцент  Шибзухов З.С.

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»
протокол от «23» мая 2025г, № 7

Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент  Б.Б. Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, изучение интенсификации производства садоводства.

Задачи дисциплины:

- овладения глубокими знаниями широкого круга направлений развития отрасли, современных достижений науки и практики в области плодородства;
- овладеть современными технологиями ведения отрасли «Садоводства» и уметь их внедрять в производство в условиях предгорий Северного Кавказа;
- давать объективную оценку выделяемым для производства в промышленных насаждениях региона перспективным технологиям современного ведения отрасли «Садоводства»

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

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-11	Способен разработать и реализовать интенсивные экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям.	ИД-1ПК-11. Умеет разработать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	<p>знать: интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям</p> <p>уметь: разработать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям</p> <p>владеть навыками: разработки интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям</p>
ПК-12	Способен осуществлять проектирование, организацию и проведение работ по селекции, сортоизучению, разработке и реализации модели сортов садовых культур, адаптированных к почвенно-климатическим условиям региона, проектирование, сорто-	ИД-4 ПК -12 Осуществляет реализацию проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения	<p>знать:- основные направления осуществления реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения.</p> <p>уметь: осуществлять реализацию проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения</p> <p>владеть навыками: реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения</p>

	обновления и сортосмены садовых культур, разработку и реализацию проектов по питомниководству, производству посадочного материала, садово - парковых объектов и озеленения населенных пунктов.		родем с целью сохранения и его повышения
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.04 «Технология проектирования многолетних плодовых насаждений» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений, включенных в учебный план направления подготовки 35.04.05 «Садоводство» направленность (профиль) Плодоводство

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
	Всего	2семестр	3 семестр	Всего	3-семестр	4-семестр
	З.ед./час			З.ед./час		
1. Контактная работа, з.ед./час в том числе, час	2,67/96(14)*	1,02/37(6)*	1,64/59(8)*	1/36(6)*	0,44/16(4)*	0,55/20(2)*
Лекции	30 (6*)	16(4)*	14(2)*	10(4*)	6 (2*)	4 (2*)
Практические занятия	44 (8*)	16(2)*	28(6)*	14 (2*)	8 (2)*	6
Групповые консультации	1	1	3	4	1	3
Курсовая работа	2	-	2	2	-	2
Балльно-рейтинговые мероприятия	2	3	3	-	-	-
Промежуточная аттестация: зачет, экзамен	5	1	9	6	1	5
2. Самостоятельная работа, з.ед./час в том числе, час	2,33 /84	0,98 /35	1,36 /49	4 /144	2,05 /74	1,95 /70
Самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям	42	30	12	125	69	56
Выполнение курсовой работы	10	-	10	10	-	10
Подготовка к промежуточной аттестации	32	5	27	9	5	4
3 Общая трудоемкость з.ед./час	5 /180	2 /72	3 /108	5 /180	2 ,5/90	2,5 /90

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (по очной форме обучения)

№№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работа
		Лекции	Практические	Сам. изучение отдельных тем
1.	Технология проектирования интенсивного садоводства	10	12	14
2.	Особенности возделывания садов разных типов.	12	12(6)*	14
3.	Особенности агротехники в разных типах садах.	8	20(2)*	14
ИТОГО		30(6)*	44(8)*	42

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (по заочной форме обучения)

№№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работа
		Лекции	Практические	Самост.изучение отдельных тем
1.	Технология проектирования интенсивного садоводства	4	4	40
2.	Особенности возделывания садов разных типов.	4(2)*	6(2)*	43
3.	Особенности агротехники в разных типах садах.	2(2)*	4	42
ИТОГО		10(4)*	14(2)*	125

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоекость, час.	
			очно	заочно
1.	Технология проектирования интенсивного садоводства	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Проектирование и закладка плодовых насаждений с учетом экологических условий предгорий Северного Кавказа. Обзор общего состояния состояние и пути развития закладки плодовых насаждений в России и КБР Достижения в организации, планирования и закладки промышленных плодовых насаждений в регионе. Первые шаги в усовершенствовании закладки промышленных насаждений современного типа.	2	2

		<p>ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Технология проектирования различных типов садов современного типа. Особенности развития плодового садоводства на клоновых подвоях»</p> <p>За последние 30-40 лет урожайность садов быстро повышалась, особенно за рубежом. Это происходило благодаря переходу на клоновые подвои. Они способствуют уменьшению размеров деревьев, повышению плотности посадки, сокращению трудозатрат. Происходит одновременно повышение урожайности и валовых сборов, что позволяет сокращать площади садов. Клоновые подвои яблони и груши были известны давно. В настоящее время учеными выведены клоновые подвои и для черешни, вишни, персика, сливы и других пород.</p>	4	1
		<p>ЛЕКЦИЯ №3 Тема: Технологии создания высокоинтенсивных садов на капельном орошении История развития интенсивного садоводства на карликовых подвоях. Карликовые подвои позволяют получить слаборослые деревья, удобные для проведения уходовых работ. Промышленные сады яблони и груши на карликовых подвоях с густотой посадки 1000-1500 деревьев на 1 га стали создавать с 50-х годов XX в. в Италии, а затем и в других странах.</p>	4	1
2.	Особенности возделывания садов разных типов.	<p>ЛЕКЦИЯ № 4 Тема: Особенности возделывания садов колонновидного типа и иммунных сортов</p> <p>Создание путем селекции колонновидного типа деревьев было аналогичным открытию спуровых деревьев. В Канаде садовод В. Важек обнаружил на дереве сорта Мекинтош необычную ветку – утолщенную со сближенными глазками и короткими междоузлиями.</p> <p>Первые сверхзагущенные сады, названные «луговыми» садами, появились в Англии в начале 70-х годов. Возможность их возделывания основано на способности закладывать плодовые почки у ряда сортов яблони еще в период роста саженцев в питомнике. Закладка почек происходит, если саженцы выращиваются на карликовом подвое М9, В9, Р60, СК4, М27 и другие.</p> <p>Появление иммунных к парше сортов можно считать как маленькая революция в садоводстве. Они позволяют в 2-3 раза сократить химобработки садов. Первые исследования в этом направлении провели американские ученые в начале XX в., а результаты были получены только через 60 лет (первый иммунный сорт Прима получен в 1970г).</p>	6(4)*	2(2)*
		Итого за 2(3)семестр	16(4)*	6(2)*
		<p>ЛЕКЦИЯ № 5 Тема: Особенности выращивания кронированных саженцев-однолеток</p> <p>Возделывание суперинтенсивных садов на основе саженцев «книп- баум» Технология является модификацией и усовершенствованием технологии карликового интенсивного садоводства и использования элементов луговых садов. Основа садов – разветвленные высококачественные саженцы на карликовом подвое, имеющие 5-7 и более боковых ветвей. 3. Саженцы выращивают двух типов : а) разветвленные однолетки получают путем окулировки глазков обычным способом</p>	6	2
3	Особенности агротехники в разных типах садах.	<p>ЛЕКЦИЯ № 6 Тема: Особенности обрезки и формирования крон в садах разных типов.</p> <p>Обрезка один из важных компонентов возделывания садов. Отсутствие ежегодной умелой обрезки приводит к снижению урожая, его качества, способствует наступлению периодичности плодоношения. В настоящий период, как известно, возделывают сады двух типов: среднеинтенсивные</p>	4(2)*	2(2)*

		сады с размещением 400-800 деревьев на 1 га (сады старого типа) и высокоинтенсивные с размещением 2000-3000 деревьев на 1 га (сады нового типа). Обрезка и формированием крон деревьев в таких садах существенно различается.		
		<p>ЛЕКЦИЯ № 7 Тема: Уход за урожаем после уборки. Основным способом сохранения плодов является хранение плодов в обычных и РГС хранилищах</p> <p>Успех сохранения плодов зависит в о многом от ухода за их выращиванием в саду. В плодовых насаждениях используют разные классы химических веществ для защиты от вредных организмов: инсектициды, фунгициды, акарициды, гербициды.</p> <p>Условия хранения в обычных холодильниках, В РГС и МСП (смартфреш) и фитомаг. Первый препарат американского производства, второй препарат отечественный аналог, внедрением занимаются представители Мичуринского института садоводства. При использовании новой технологии продолжительность хранения 4я яблок достигает 9-10 месяцев.</p>	4	-
		Итого за 3(4) семестр	14(2)*	4(2)*
		Итого	30(6)*	10(4)*

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2. Практические занятия

№.№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Номер, тема практического занятия	Трудоемкость, час	
			очно	заочно
1	Технология проектирования интенсивного садоводства	работа №1. Типы полукарликовых клоновых подвоев яблони и груши. Схемы посадки, типы формировок крон.	6	2
		работа №2. Технология создания безопорных интенсивных садов на клоновых подвоях.	6	2
2	Особенности возделывания садов разных типов	работа №3. Особенности возделывания садов колонновидного типа, луговых садов, иммунных сортов.	4(2)*	4(2)*
	Итого за 2(3) семестр		16(2)*	8(2)*
2	Особенности возделывания садов разных типов	Работа 4. Конструкции высоконтенсивных садов	4(2)*	2
		Работа 5. Конструкции интенсивных садов косточковых пород	4(2)*	-
4	Особенности агротехники в разных типах садах	работа №6. Расчет доз удобрений при их внесении с поливной водой	4	1
		работа №7. Составить план защитных мероприятий сада от начала вегетации до уборки плодов с указанием необходимых фунгицидов, инсектицидов и регуляторов роста. Способы хранения плодов.	4	1
		Работа № 8. Современные способы орошения и удобрения карликовых садов. Способы удобрения интенсивных садов	4	1
		Работа № 9. Округлые естественно-улучшенные кроны и особенности их формирования	2	-
		Работа № 10. Плоские типы крон и их формирование	4(2)*	1

	ИТОГО за семестр		28(6)*	6
ВСЕГО			44(8)*	14(2)*

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технология создания адаптивных, интенсивных яблоневых садов» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

1. Методические указания для изучения: «Технология проектирования и закладки многолетних плодовых насаждений» (в помощь бакалаврам и магистрам специальности «Садоводство») - Нальчик, КБГАУ, 2008.-57 с

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 84 (144) часа, из них 42(125) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению практических работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения практических работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Выделяемый на самостоятельное выполнение курсовой работы объем часов составляет 10 часов по очной и заочной формам обучения, используется для самостоятельной работы обучающихся (выполнение и оформление курсовой работы). Контроль самостоятельной работы здесь осуществляется проверкой работы на правильность выполнения и оформления и его защитой автором.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (32 ч. по очной форме и 9 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету и экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№.№ п/п	Тема и вопросы самостоятельной работы	Объем часов (очная форма обучения)	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
1.	Технология проектирования интенсивного садоводства Дать определение науки и показать ценность плодов и ягод в жизни и питании человека, значение их перерабатывающей промышленности. Произвести производственно-биологическую группировку плодовых растений и дать характеристику основных пород. Выяснить закономерности роста скелетных и обрастающих ветвей, верхушечный рост и полярность.	14(40)	(5) (1) (2) (2)	Ответы на контрольных мероприятий зачете и экзамене

2.	Особенности возделывания садов разных типов Размножение плодовых культур и выращивание различных по сорто–подвойным комбинациям. Технология ухода за плодовыми насаждениями с учетом биологических особенностей пород и сортов. Опишите организацию территории и технологию закладки многолетних плодовых насаждений. Опишите технологию закладки маточных плантаций и получения клоновых подвоев плодовых культур. Выращивание посадочного материала для закладки садов различного типа. Установить взаимосвязь роста и развития отдельных органов плодового дерева (корреляции роста).	14 (43)	(5) (1) (3) (2)	
3	Особенности агротехники в разных типах садах Значение биологических особенностей роста и развития плодовых растений. Принципы составления технологической карты по уходу за молодым и плодоносящим садом (перечислить структуру технологи). Принципы формирования и обрезки молодых и плодоносящих деревьев в саду	14 (42)		
	Подготовка к промежуточной аттестации	32 (9)	[1] [2] Конспект лекций и практических работ	Ответ на зачете и экзамене
	Итого	84(144)		

* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле обучающихся

№ № модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Технология проектирования интенсивного садоводства	ПК-11	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита
	Особенности возделывания садов разных типов.	ПК-12	
	Особенности возделывания садов разных типов	ПК-11 ПК-12	2-й рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита
2	Особенности возделывания садов колонновидного типа, луговых садов, иммунных сортов.	ПК-11	3-й рейтинг-контроль Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита
	Особенности выращивания кронированных саженцев-однолеток для закладки интенсивных садов.	ПК-12	

	Особенности агротехники в разных типах садах.	ПК-11 ПК-12	4-й рейтинг-контроль Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита
	Особенности агротехники в разных типах садах.	ПК-11 ПК-12	5-й рейтинг-контроль Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практической работы и их защита

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание уровня усвоения студентами знаний и формирования умений и навыков, а также освоения профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три и два таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за активное участие на практических занятиях);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и коллоквиум);

Для определения оценки в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули, из которых формируется три и два блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 10(15) баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

15-20 и 25-30 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

10-14 и 15-20 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 и 15 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Рабочей программой дисциплины «Технология проектирования многолетних плодовых насаждений» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-11 Способен разработать и реализовать интенсивные экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания садовых культур, адаптированных к разнообразным почвенно- климатическим и технологическим условиям.

ПК-12 Способен осуществить проектирование, организацию и проведение работ по селекции, сорто изучению, разработке и реализации модели сортов садовых культур, адаптированных к почвенно-климатическим условиям региона, проектирование, сортообновления и сортосмены садовых культур, разработку и реализацию проектов по питомниководству, производству посадочного материала, садово - парковых объектов и озеленения населенных пунктов.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируются компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ПК- 11	Б1.В.ДВ.02.01 Методы получения устойчивых к вирусам растений Б1.В.ДВ.02.02 Селекция и сортоведение садовых культур	1 семестр
	Б1.В.03 Инновационные технологии в питомниководстве Б1.В.05 Технология создания адаптивных интенсивных яблоневых садов Б1.В.ДВ.01.01 Садоводство на мелиорированных землях Б1.В.ДВ.01.02 Режим орошения садовых культур ФТД.02 Делопроизводство	2 семестр
	Б1.В.04 Технология проектирования многолетних плодовых насаждений Б1.В.06 Технология содержания почвы в промышленных садах Б1.В.ДВ.03.02 Апробация посадочного материала плодовых культур Б1.В.ДВ.04.01 Интегрированная система защиты плодового сада Б1.В.ДВ.04.02 Ассортименты современной защиты и регуляторы роста	3 семестр
	Б2.О.02(П) Производственная практика, технологическая Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 семестр
	Б1.В.02 Система ведения садоводства в сельскохозяйственных предприятиях КБР Б1.В.ДВ.01.01 Садоводство на мелиорированных землях	2 семестр
ПК-12	Б1.В.04 Технология проектирования многолетних плодовых насаждений Б1.В.05 Технология создания адаптивных интенсивных яблоневых садов Б1.В.06 Технология содержания почвы в промышленных садах Б1.В.ДВ.03.01 Выращивание плодовых саженцев для садов интенсивного типа Б1.В.ДВ.03.02 Апробация посадочного материала плодовых культур Б2.О.03(П) Производственная практика, педагогическая	3 семестр
	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 семестр

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется бально-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу бально-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация - зачет, экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового зачета и экзамена (получить их «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- по итогам текущего рейтинга набрать в семестре **49 и более** баллов
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично»

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено /Неудовлетворительно	зачтено /Удовлетворительно	Зачтено/ Хорошо	Зачтено/ Отлично
ИД-1 _{ПК-11} . Умеет разрабатывать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим условиям	Знать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Не знает интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Только частично знает интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Достаточно владеет знаниями о интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Достаточно знает интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено /Неудовлетворительно	зачтено /Удовлетворительно	Зачтено/ Хорошо	Зачтено/ Отлично
ским и технологическим условиям					
	Уметь: разработать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Не умеет разработать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Только частично умеет разработать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Достаточно хорошо умеет разработать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	В полной мере умеет разработать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям
	Владеть навыками разработкой интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Не владеет навыками разработки интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим условиям	Только частично обладает навыками разработки интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	Достаточно владеет навыками разработки интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим условиям	В полной мере владеет навыками разработки интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства садовых культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим условиям
ИД-4 ПК-12 Осуществляет реализацию проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его	Знать основные направления осуществления реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохра-	Не знает основные направления осуществления реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью повышения	Только частично знаком с основными направлениями осуществления реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохране-	Достаточно владеет знаниями об основных направлениях осуществления реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохране-	В полной мере знает основные направления осуществления реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохране-

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено /Неудовлетворительно	зачтено /Удовлетворительно	Зачтено/ Хорошо	Зачтено/ Отлично
повышения	нения и его повышения		ния и его повышения	ния и его повышения;	ния и его повышения
	Уметь: осуществлять реализацию проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения	Не умеет осуществлять реализацию проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения	Только частично умеет осуществлять реализацию проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения	Хорошо умеет осуществлять реализацию проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения	Умеет отлично осуществлять реализацию проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения
	Владеть навыками реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения	Не обладает навыками в реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения.	Только частично обладает навыками реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения	Хорошо обладает навыками реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения	Отлично владеет навыками реализации проектов садово-парковых объектов, систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью сохранения и его повышения

**на этапе освоения дисциплины*

Для допуска к зачету и экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету и экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольная работа, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к зачету и экзамену студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете и экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов. Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить

оценку не выше «удовлетворительно»

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень зачтено / «5» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень зачтено / «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень зачтено / «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень не зачтено / «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикатора достижений компетенции ИД-1 ПК-11, ИД-4 ПК-12 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерная тематика курсовых работ.

Тема 1. Выбор участка под закладку сада.

Тема 2. Организация территории под закладку сада.

Тема 3. Разбивка участка на кварталы и определение места под бригадный стан и сортировочной площадки урожая.

Тема 4. Биологические особенности основных признаков пород и сортов плодовых растений. Подбор пород и сортов для закладки сада.

Тема 5. Внутриквартальная разбивка территории и размещение пород и сортов в кварталах.

Тема 6. Экономическое обоснование и плановые расчеты окупаемости капвложений в закладку сада.

Тема 7. Выращивание посадочного материала для закладки садов интенсивного типа в условиях горных территорий Северного Кавказа.

Тема 8. Организация и закладка сада шпалерного интенсивного типа в условиях степной экологической зоны Северного Кавказа.

Тема 9. Система содержания почвы в молодом и плодоносящем саду интенсивного типа в условиях горно-степной экологической зоны Северного Кавказа.

7.3.2 Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся Тестовые задания

Тесты к лекциям 1-2 «Введение. Плодоводство как наука и отрасль с.-х. производства. Состояние и перспективы развития плодоводства»

Учебные цели

1. Дать определение науки «Плодоводство» и показать ценность плодов и ягод в жизни и питании человека, значение их перерабатывающей промышленности.
2. Показать достижения в науке и передового опыта в плодоводстве.
3. Раскрыть роль ученых плодоводов в развитии отрасли плодоводства.

Основные термины и понятия

Вставьте пропущенные слова:

- а) По медицинским обоснованным нормам человеку в год требуется К2 плодов и ягод.
- б) В плодах содержатся белки жиры и углеводы. Богаты белками,,, жирами,, углеводами,,
- в) В садоводстве ранее преобладал путь развития, а в настоящее время путь.

Упражнение и задачи

- 1) В развитии плодоводства в России большой вклад внесли: А.Г. Болотов, Л.П. Симиренко, П.Г. Шитт, И.В. Мичурин. Расскажите о деятельности ученых.
- 2) Чем характеризуется экстенсивный путь развития плодоводства и интенсивный путь развития.
- 3) Назовите основные требования, необходимые выполнять для получения ежегодных высоких урожаев.

Тесты к лекциям 3-4: «Классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых»

Учебные цели

- 1) Уяснить многообразие видов плодовых растений, морфологические и биологические группировку их по жизненным формам.
- 2) Произвести производственно-биологическую группировку плодовых растений и дать характеристику основных пород.
- 3) Уяснить теорию Н.И. Вавилова в центрах происхождения плодовых растений.

Основные термины и понятия

Каждому виду плодовых культур, отмеченных цифрами, найдите соответствующее положение их жизненных форм, обозначенное буквой:

- | | |
|----------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. Яблоня | A). Куст |
| 2. Фундук, калина | Б). Кустарник |
| 3. Смородина (красная и черная), малина, крыжовник | В). Травяное растение |
| 4. Виноград, лимонник китайский, актинидия | Г). Дерево |
| 5. Земляника | Д). Лиана |

Укажите правильные ответы по отношению плодовых культур группам: Семечковых:

- Абрикос
- Груша
- Вишня
- Фундук
- Малина

Косточковых:

- Яблоня
- Слива
- Облепиха
- Земляника
- Лимон

Орехоплодных:

- Смородина черная и красная
- Фундук (лещина)
- Айва обыкновенная
- Крыжовник
- Боярышник

Ягодных :

- Персик
- Апельсин
- Земляника
- Мушмула кавказская

Субтропических:

- Алыча
- Мандарин
- Грецкий орех

Упражнение и задачи

1. В тетради записать районированные на Северном Кавказе сорта яблони, груши, сливы, абрикоса, черешни, земляники.
2. Составить характеристику (по литературе) районированных сортов.

Материал к теме 3: «Ботанический состав и биологическая характеристика плодовых и ягодных растений. Семейство розоцветные – подсемейство яблоневые»

Учебные цели

- 1) Показать значение культуры яблони и важнейших ее видов. Дать характеристику яблони домашней.
- 2) Показать значение груши. Дать характеристику груши домашней и других наиболее известных видов.
- 3) Показать значение культуры айва обыкновенная

Основные термины и понятия

Каждому из приведенных ниже терминов и понятий, отмеченных цифрами, подберите правильный ответ, обозначенный буквой.

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Яблоня домашняя | A. <i>Pirus dometica</i> |
| 2. Груша домашняя | Б. <i>Cidonia oblonga</i> |
| 3. Айва обыкновенная | В. <i>Malus domestica</i> |
| 4. Мушмула кавказская (обыкновенная) | Г. <i>Mespilus vulgaris</i> |

1. Вставьте пропущенные слова:

- а) холодостойкая порода, произрастает на юге, в средней полосе и на севере, включая Сибирь.
- б) умеренно-холодостойкая порода, произрастает в южных регионах СНГ, включая Украину, Северный Кавказ.
- в) эти семечковые породы недостаточно холодостойки и произрастают на Северном Кавказе, Молдове, Украине и других южных республиках. И здесь они часто подмерзают.
- г) У соцветие состоит из 4-6 цветков, а у цветки одиночные, они зацветают позже, после окончания цветения первых, так как цветки появляются на приростах текущего года.

Упражнение и задачи

1. Напишите и охарактеризуйте основные сорта яблони, возделываемые в вашей зоне.
2. Напишите и охарактеризуйте основные сорта груши, возделываемые в вашей зоне.

7.3.2 Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям

1-й рейтинг-контроль

1. Дать определение науки «Плодоводство» и показать ценность плодов и ягод в жизни и питании человека, значение их перерабатывающей промышленности.
2. Произвести производственно-биологическую группировку плодовых растений и дать характеристику основных пород.
3. Выяснить закономерности роста скелетных и обрастающих ветвей, верхушечный рост и полярность.
4. Установить взаимосвязь роста и развития отдельных органов плодового дерева (корреляции роста).
5. Значение биологических особенностей роста и развития плодовых растений.

2-й рейтинг-контроль.

1. Опишите организацию территории и технологию закладки многолетних плодовых насаждений.
2. Опишите технологию закладки маточных плантаций и получения клоновых подвоев плодовых культур.
3. Выращивание посадочного материала для закладки садов различного типа.
4. Принципы составления технологической карты по уходу за молодым и плодоносящим садом (перечислить структуру технологии).
5. Принципы формировки и обрезки молодых и плодоносящих деревьев в саду

3-й рейтинг-контроль

1. Установить взаимосвязь роста и развития отдельных органов плодового дерева (корреляции роста).
2. Значение биологических особенностей роста и развития плодовых растений.
3. Принципы составления технологической карты по уходу за молодым и плодоносящим садом (перечислить структуру технологии).
4. Принципы формировки и обрезки молодых и плодоносящих деревьев в саду

7.3.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию.

1. В чем выражаются биологические особенности плодовых растений и их классификация по породам.
2. Каковы основные характерные особенности семечковых, косточковых, орехоплодных и ягодных.
3. Каковы особенности онтогенеза и возрастные периоды (по Шитту) плодовых растений.
4. Что значит побегообразовательная и побеговосстановительная способность плодовых деревьев.
5. Каковы особенности роста и развития корневой системы плодовых растений.
6. Какие фазы периода вегетации и покоя существуют у плодовых растений.
7. Что такое периодичность плодоношения.
8. Каково значение факторов внешней среды для состояния, продуктивности плодовых растений.

9. В чем выражается подход к районированию плодовых культур в связи с экологическими факторами.
10. Какие требования предъявляются к подвоям плодовых культур.
11. Каковы основные технологические процессы выращивания вегетативно размножаемых подвоев.
12. В чем заключается организация территории под закладку сада.
13. Основные типы садов и их экономическая эффективность.
14. Особенности при подборе пород и сортов для закладки многолетних плодовых насаждений.
15. В чем выражается система содержания и обработки почвы в саду.
16. Особенности системы побора типов, доз и сроков внесения удобрений при содержании почвы в саду.
17. Особенности минерального питания плодовых культур.
18. В чем выражаются особенности системы орошения садов (нормы, сроки и типы орошения).
19. Формирование и обрезка плодовых деревьев в зависимости от типа насаждений.
20. Биологические основы обрезки и формировки деревьев (приемы, виды, сроки и техника обрезки).
21. Формирование основных типов кроны дерева.
22. Организация и система защиты плодовых деревьев от неблагоприятных экологических факторов.
23. Определение урожайности и организация уборки урожая.
24. Особенности культуры ягодных растений.

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

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная:

1. **Питомниководство садовых культур.** [Текст]: учебник/ Н.П. Кривко, В.В.Чулков [и др.]- СПб.: Лань, 2015. - 368 с.
2. **Плодоводство** [Текст] : учебное пособие для студ. высших аграрных учебных заведе-

ний, обуч. по напр. "Садоводство" / ред. Н. П. Кривко. – СПб. : Издательство "Лань", 2014. – 416 с.

3. Плодоводство [Электронный ресурс] : учебник для вузов /под ред. Н.П. Кривко. – СПб.: Лань, 2014. – 416 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

4. Ягодные культуры : учебное пособие/ В.В. Даньков, М.М.Скрипниченко [и др.] -СПб.: Лань, 2015. – 192 с.

5. Потапова В.А. Плодоводство /В.А.Потапов.– М.: Колос, 2010.-432с.

Дополнительная:

1.Дорошенко, Т.Н. Ускоренный подбор зимостойких сорто-подвойных комбинаций плодовых культур / Т.Н.Дорошенко.-М., 2005.- Ж. «Садоводоводство и виноградарство», № 5.- С.5-6.

2. Кашин, В.И. Научные основы адаптивного садоводства /В.И.Кашин.- М.,Колос,2005, 335 с.

3. Тупицын, Д.И. Плодоводство и ягодоводство за рубежом /Д.И.Тупицын.-М.,2000, 95 с

4. Шидаков, Р.С. Сортимент яблони и совершенствование его путем селекции в предгорьях Северного Кавказа /Р.С.Шидаков.- Нальчик, Эльбрус, 2001.- 303 с.

Периодическая литература:

5. Журналы: Вестник с.х науки РАСХН, «Аграрная наука» РАСХН, «Садоводство и виноградарство», Электронный журнал «Плодоводство и виноградарство Юга России», Электронный журнал «Садоводство и питомниководство».

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
 Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**
ООО «ЭБС Лань».
 Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
 Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
 Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
 Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практической работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим работам. Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита практических работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **15** баллов (за две точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является выполнение курсовой работы. Каждый студент очной формы обучения на первых занятиях получает индивидуальное задание по выполнению курсовой работы. Преподаватель на том же занятии знакомит студентов с методическими указаниями по их выполнению и назначает дни консультаций. К каждой теме курсовой работы рекомендуется примерный перечень вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения курсовой работы. Чтобы полнее раскрыть тему, студенту следует выявить дополнительные источники и материалы. При написании курсовой работы необходимо ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах.

Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д.

Готовые работы регистрируются на кафедре, после чего они проверяются на правильность выполнения руководителем, который допускает (не допускает) автора к публичной защите.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакомляются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования компетенции, запланированных в рабочей программе. Они получают задания на курсовую работу и объяснение как пользоваться методическими указаниями по выполнению курсовой работы, которые имеются в наличии в научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным работам, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Технология проектирования многолетних плодовых насаждений» рассчитана на изучение в два семестра и заканчивается выполнением курсовой работы и экзаменом.

11. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020» лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, плакаты, эскизы и т. д.
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет