

**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. Бесланеев



« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 Селекция и семеноводство садовых культур

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) Плодоовощеводство и виноградарство

Квалификация выпускника - бакалавр

Курс обучения **3 (3,4)**

Семестр **5,6 (6,7)**

Форма обучения **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины **Б1.О.28 Селекция и семеноводство садовых культур** составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство утвержденным приказом Минобрнауки России от 01 августа 2017 г. N 737 (далее – ФГОС ВО), примерной основной образовательной программы (ПООП) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению, одобренного Ученым советом вуза (протокол № 6 от 26 апреля 2023 г.)

Составитель рабочей программы:

к.с.х.н., доцент



А.Х.Эржибов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Садоводство и лесное дело»
от «22» 05 2025 г., протокол № 10

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

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

Протокол от «23» 05 2025 № 9

Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент



Б.Б.Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

«22» 05 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков проведения селекционных работ с садовыми культурами, овладения теоретическими знаниями подбора исходных родительских форм для скрещивания. Бакалавры должны хорошо знать традиционно издавна распространенный набор районированных и перспективных в регионе Северного Кавказа сортов, биологические особенности возделываемых в регионе пород и сортов садовых культур, правильно использовать их в селекционной работе.

Задачами дисциплины являются:

- освоение методов и технологии селекционного процесса плодовых культур;
- овладение методами и организацией селекции и размножения плодовых культур;

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ИД-1 _{ПК-3} Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	Знать: как определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов) Уметь: определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов) Владеть навыками: Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		ИД-3 _{ПК-3} Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Знать как вести поиск сортов в реестре районированных сортов Уметь: проводить поиск сортов в реестре районированных сортов Владеть: навыками поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-11	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИД-1 _{ПК-11} Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	Знать: как определять общую потребность в семенном и посадочном материала Уметь: определять общую потребность в семенном и посадочном материала Владеть навыками: расчета общей потребности в семен-

			ном и посадочном материале
--	--	--	----------------------------

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «**Селекция и семеноводство садовых культур**» входит в обязательную часть Б1- «Дисциплины(модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность (профиль) Плодоовощеводство и виноградарство.

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

Учебные занятия	Очная форма обучения		
	всего	семестр	семестр
		5	6
	З.е. / часов	З.е. / часов	З.е. / часов
1. Контактная работа, в том числе: з.е./час, в том числе (час):	3,11 /112(16)*	1,14 / 41(6)*	1,97 / 71(10)*
лекции	46(16)*	18(6)*	28(10)*
Лабораторные занятия	46	18	28
групповые консультации	4	1	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	6	3	3
промежуточная аттестация: зачет и экзамен	10	1	9
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	2,89 / 104	0,86 /31	2,03/ 73
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным занятиям	72	26	46
подготовка к промежуточной аттестации	32	5	27
Общая трудоемкость з.е./час	6 / 216	2 / 72	4/ 144

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Учебные занятия	Заочная форма обучения
-----------------	------------------------

	всего	семестр	семестр
		6	7
	З.е. / часов	З.е. / часов	З.е. / часов
1. Контактная работа, в том числе: З.е./час, в том числе (час):	1,17 / 38(6)*	0,39 / 14(2)*	0,67 / 24(4)*
лекции	14(6)*	6(2)*	8(4)*
Лабораторные занятия	14	6	8
групповые консультации	4	1	3
контрольные бально-рейтинговые мероприятия	-	-	-
промежуточная аттестация: зачет, экзамен	6	1	5
2. Самостоятельная работа З.е./час, в том числе (час):	4,94 / 178	2,61 / 94	2,33 / 84
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным занятиям	169	89	80
подготовка к промежуточной аттестации	9	5	4
Общая трудоемкость З.е./час	6 / 216	3 / 108	3 / 108

()* - 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 (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самостоятельные
	Лекции	Лабор.	Сам. изуч. отд. тем
Раздел 1 Введение. Селекция садовых растений – основной источник сорта-мента региона	6(2)*	6(2)*	10
Раздел 2. Организация селекционной работы с садовыми культурами.	12(4)*	12(6)*	16
ИТОГО за 5 семестр	18(6)*	18	26
Раздел 3. Принципы организации собственной селекции садовых культур.	6(2)*	8	14
Раздел 4. Сортоведение и структура	14(4)*	12	16

помологии садовых культур.			
Раздел 5. Маточные насаждения (маточно-семенные и маточно -сортовые) для изучения типичности плодов различных сортов.	8(4)*	8	16
ИТОГО за 6 семестр	28(10)*	28	46
Итого по дисциплине	46(16)*	46	72

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3 . Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Самостоятельные
	Лекции	Лабор.	Сам. изуч. отд. тем
Раздел 1. Введение. Селекция садовых растений – основной источник сортамента региона	2(2)*	2	43
Раздел 2. Организация селекционной работы с садовыми культурами.	4	4	46
ИТОГО за 6 семестр	6(2)*	6	89
Раздел 3. Принципы организации собственной селекции садовых культур.	4(2)*	2	28
Раздел 4. Сортоведение и структура помологии садовых культур.	4	4	28
Раздел 5. Маточные насаждения (маточно-семенные и маточно - сортовые) для изучения типичности плодов различных сортов.	2	2	24
ИТОГО за 6 семестр	8(4)*	8	80
Итого по дисциплине	14(6)*	14	169

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.3. Содержание дисциплины

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Раздел 1. Введение. Селекция садовых растений – основной источник сортимента региона	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Введение» Понятие о селекции, методы селекции. Связь селекции с другими науками. История развития селекции. Основоположники отечественной селекции. Основные этапы становления селекции садовых растений.	2	0,25
		ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Селекция как наука» Успехи и достижения современной селекции. Основные направления современной селекционной работы в мире	2	0,25
		ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Селекция садовых культур-основной источник районированного и перспективного сортимента региона». Методика изучения сортов. Основные направления селекционного процесса. Организация селекционного процесса. Исходный материал	2(2)*	0,5
2	Раздел 2. Организация селекционной работы с садовыми культурами.	ЛЕКЦИЯ № 4 Тема: «Методы и специфика селекции» Методы традиционной селекции садовых культур .	2(2)*	1
		ЛЕКЦИЯ № 5 Тема: «Современные методы биотехнологии и генной инженерии». Принципы использования современных методов биотехнологии и генной инженерии в селекции садовых культур	2	1
		ЛЕКЦИЯ № 6 Тема: «Улучшение сортимента плодовых и ягодных культур» Основные положения. Использование местных сортов. Интродукция. Селекционное улучшение	2	0,5
		ЛЕКЦИЯ № 7 Тема: «Принципы и методы создания исходного материала для использования их в гибридизации по созданию гибридной популяции»	2	0,5
		ЛЕКЦИЯ № 8 Тема: «Основные направления селекционного процесса». Организация селекционного процесса. Исходный материал. Гибридизация как метод селекции. Мутагенез. Клоновая селекция	2(2)*	0,5
		ЛЕКЦИЯ № 9 Тема: «Техника селекционного процесса». Основные положения Техника гибридизации. выращивание селекционных семян. Отбор в селекционном процессе и повышение его эффективности	2	0,5
3	Раздел 3. Принципы организации	ЛЕКЦИЯ № 10 Тема: « Помологическая характеристика сорта» Основные сведения. Морфологические признаки. Биологические особенности.	2(2)*	1(1)*

	собственной селекции садовых культур	Производственная оценка		
		ЛЕКЦИЯ № 11 Тема: «Принципы зональности в сортоизучении» Изменчивость сортов при выращивании в различных зонах . Специфичность реакции сортов на изменение природно-климатических условий. Зональное районирование плодово-ягодных культур	2	0,05 (0,5)*
		ЛЕКЦИЯ № 12 Тема: «Система обновления сортимента» Экспедиционное изучение сортов. Первичное изучение сортов. Производственное испытание сортов. Методика проведения сортоиспытания. Районирование сортов	2	0,05 (0,5)*
4	Раздел 4. Сортоведение и структура помологии садовых культур	ЛЕКЦИЯ № 13 Тема: «Размножение новых сортов» Изменчивость сортов плодовых и ягодных культур при вегетативном размножении. Маточные насаждения сортов и подвоев. Апробация и отбор при размножении плодовых и ягодных культур. Методы ускоренного размножения сортов плодовых и ягодных культур	2(2)*	0,25
		ЛЕКЦИЯ № 14 Тема: «Отдаленная гибридизация» Проявление и преодоление генетической несовместимости. Интрогрессивная гибридизация. Гибридогенные виды. Практическое и селекционное использование отдаленных гибридов	2	0,25
		ЛЕКЦИЯ № 15 Тема: « Мутагенез» Возникновение и особенности мутаций у плодовых и ягодных растений. Клоновая селекция. Мутационная селекция и искусственное получение мутаций	2	0,25
		ЛЕКЦИЯ № 16 Тема: «Полиплодия» Основные положения. Полиплоидия у плодовых и ягодных растений . Получение и использование автополиплоидов. Полиплоидия и отдаленная гибридизация	2	0,25
		ЛЕКЦИЯ № 18 Тема: « Апомикс» Основные положения. Использование апомиксиса в селекции	2(2)*	1
		ЛЕКЦИЯ № 19 Тема: « Селекция яблони» Значение и особенности культуры. Исходные виды и систематика. Сортимент. Задачи селекции. Наследованные признаки. Методы селекции	2	0,5
		ЛЕКЦИЯ № 20 Тема: «Вишня и черешня» Видовой состав. Сортимент. Задачи селекции. Генетические особенности. Методы селекции	2	0,5

5	Раздел 5. Маточные насаждения (маточно-семенные и маточно - сортовые) для изучения типичности плодов различных сортов	ЛЕКЦИЯ №21 Тема: «Принципы и методика помологического изучения типичности плодов различных сортов плодовых культур» Основные принципы и методика помологического изучения типичности плодов различных сортов плодовых культур	2(2)*	0,5
		ЛЕКЦИЯ № 22 Тема: «Организация питомников» Закладка маточников для выращивания чистосортного материала для размножения в питомнике и получения посадочного материала (саженцев).	<u>2</u>	<u>0,5</u>
		ЛЕКЦИЯ № 23 Тема: «Закладка участков плодовых культур» Закладка обособленных участков из выделенных новых сортов, апробация их типичности по основным признакам и свойствам плода и дерева	2(2)*	0,5
		ЛЕКЦИЯ № 24 Тема: «Закладка участков ягодных культур» Закладка обособленных участков из выделенных новых сортов, апробация их типичности по основным признакам и свойствам плода и кустарников	2	0,5
Итого			46(16)*	14(6)*

4.4. Лабораторные занятия

№ раздела (модуля)	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема лабораторного занятия	Трудоемкость час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1.	Раздел 1 Введение. Селекция садовых растений – основной источник сортимента региона.	Лабор.раб. 1 Правила отбора типичных образцов листьев, побегов, ветвей, цветков и плодов для морфологического описания и методы их оценки (Часть 1)	2	0,5
		Лабор.раб. 2 Правила отбора типичных образцов листьев, побегов, ветвей, цветков и плодов для морфологического описания и методы их оценки (часть 2)	2	0,5
		Лабор. раб 3 Планирование селекционного процесса	2	1
2.	Раздел 2. Организация селекционной работы с садовыми культурами.	Лабор.раб. 4. Принципы и методы создания исходного материала для использования их в гибридизации	2	0,5

		по созданию гибридной популяции (Часть 1)		
		Лабор.раб. 5. Принципы и методы создания исходного материала для использования их в гибридизации по созданию гибридной популяции (Часть 2)	2	0,5
		Лабор.раб. 6. Использование в селекции для скрещивания различные по генетическому происхождению сортов и диких форм плодовых растений. (Часть 1)	2	0,5
		Лабор.раб. 7. Использование в селекции для скрещивания различные по генетическому происхождению сортов и диких форм плодовых растений. (Часть 2)	2	0,5
		Лабор.раб. 8 Отбор из гибридной популяции элит для первичного и производственного испытания (Часть 1)	2	1
		Лабор.раб.9 Отбор из гибридной популяции элит для первичного и производственного испытания (Часть 2)	2	1
Итого за 5(6)семестр			18	6
3.	Раздел 3. Принципы организации собственной селекции садовых культур.	Лабор.раб. 10. Изучение биологических признаков и строения цветка яблони, груши и других плодовых культур (Часть 1)	2	0,5
		Лабор.раб. 11. Изучение биологических признаков и строения цветка яблони, груши и других плодовых культур (Часть 2)	2	0,5
		Лабор.раб. 12 Варьирование признаков у косточковых и ягодных культур	2	0,5
		Лабор.раб. 13 Изменчивость основных хозяйственных признаков плодовых и ягодных растений плодовых и ягодных культур и факторы, ее вызывающие	2	0,5
		Лабор.раб. 14 Гибридизация. Методика сбора пыльцы и подготовка ее к опылению.	2	-

		Лабор.раб. 15 Методика проведения кастрации и опыления цветков у плодовых и ягодных растений	2	-
4.	Раздел 4. Сортоведение и структура популяций садовых культур	Лабор.раб. 16 Завоз новых сортов садовых культур из мировой коллекции, первичное их изучение и описание по основным признакам и свойствам (Часть 1)	2	0,5
		Лабор.раб. 17 Завоз новых сортов садовых культур из мировой коллекции, первичное их изучение и описание по основным признакам и свойствам (Часть 2)	2	0,5
		Лабор.раб. 18 Изучение признаков плодов семечковых пород	2	0,5
		Лабор.раб. 19 Изучение признаков плодов косточковых пород	2	0,5
		Лабор.раб. 20 Методика кастрации и опыления цветков у яблони и груши Оценка и отбор гибридных растений	2	0,5
		Лабор.раб. 21 Методы отбора. Анализ и оценка селекционных семей, отбор суперэлиты и элиты.	2	0,5
5.	Раздел 5. Маточные насаждения (маточно-семенные и маточно-сортовые) для изучения типичности плодов различных сортов	Лабор.раб. 22 Закладка обособленных участков из выделенных новых сортов, апробация их типичности по основным признакам и свойствам плода и дерева (Часть 1)	2	0,5
		Лабор.раб. 23 Закладка обособленных участков из выделенных новых сортов, апробация их типичности по основным признакам и свойствам плода и дерева (Часть 2)	2	0,5
		Лабор.раб. 24 Анализ гибридных сеянцев в питомнике и маточнике. Оценка и отбор элит в саду первич-	2	0,5

		ного изучения(Часть 1)		
		Лабор.раб. 25 Анализ гибридных семян в питомнике и маточнике. Оцен- ка и отбор элит в саду первич- ного изучения(Часть 2)	2	0,5
Итого за 6(7)семестр			28	8
Всего по дисциплине			46	14

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Селекция и семеноводство садовых культур» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий. Кроме этого, надо отметить, что для полноты обеспечения самостоятельной работы учебно – методической документацией по данной дисциплине разработаны для внутривузовского пользования следующие учебные пособия и методические указания:

1. Методические указания для изучения: «Селекции и сортоведения плодовых культур» (в помощь бакалаврам и магистрам специальности «Садоводство») - Нальчик, КБГАУ, 2012.-57 с
2. Методические указания для изучения: «Генной инженерии в селекции плодовых культур» (в помощь бакалаврам и магистрам специальности «Садоводство») Нальчик, КБГАУ, 2012.-34 с

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно 104(178) часа, из них 72(169) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. 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 лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным бально-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

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.

№№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов Очная (Заочная) форма	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма самостоятельной работы и контроля
--------------	---	--------------------------------------	---	---

		обуче- ния		
1.	Введение. Селекция садовых растений – основной источник сорти-мента региона Селекция садовых растений- основной источник сорти-мента региона. В какой форме проявляется селекционная работа для науки и производство?	10(43)	[1,2,3]	Подготовка к баль-но-рейтинговым контрольным меро-приятиям и к сдаче зачета и эк-замена
2.	Организация селекционной работы с садовыми культурами. Какие ос-новные пути и возможности в ор-ганизации селекционной работы с садовыми растениями?	16(46)	[1,2,3]	Подготовка к баль-но-рейтинговым контрольным меро-приятиям и к сдаче зачета и эк-замена
3.	Принципы организации собствен-ной селекции садовых культур. В чем основной смысл организации собственной селекции в регионе?	14(28)	[1,2,3]	Подготовка к баль-но-рейтинговым контрольным меро-приятиям и к сдаче зачета и эк-замена
4.	Сортоведение и структура помо-логии садовых культур. Какая разни-ца между сортоведением и собственной селекционной рабо-той?	16(28)	[1,2,3]	Подготовка к баль-но-рейтинговым контрольным меро-приятиям и к сдаче зачета и эк-замена
5	Маточные насаждения (маточно-семенные и маточно - сортовые) для изучения типичности плодов различных сортов. Маточник в селе-кционной работе.	16(24)		Подготовка к баль-но-рейтинговым контрольным меро-приятиям и к сдаче зачета и эк-замена
	Подготовка к промежуточной атте-стации	32(9)	[1,2,3] Конспект лекций и вы-полненные практические работы	Подготовка к про-межуточной атте-стации. Ответ во время зачета и эк-замена.
Итого:		107(174)		

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 знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Раздел 1 Введение. Селекция садовых растений – основной источник сортимента региона	ПК-3; ПК-11	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работы и их защита)
2.	Раздел 2. Организация селекционной работы с садовыми культурами.	ПК-3; ПК-11	2-ой рейтинг-контроль.. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работы и их защита)
3	Раздел 2. Организация селекционной работы с садовыми культурами.	ПК-3; ПК-11	3-ий рейтинг-контроль.. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работы и их защита)
4	Раздел 3. Принципы организации собственной селекции садовых культур. Раздел 4. Сортоведение и структура помологии садовых культур.	ПК-3; ПК-11	4-й рейтинг-контроль.. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных работы и их защита)
5	Раздел 5. Маточные насаждения (маточно-семенные и маточно -сортные) для изучения типичности плодов различных сортов	ПК-3; ПК-11	5-й рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных 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 общепрофессиональных, 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 мероприятия, 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 выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие на семинарских и практических занятиях);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и коллоквиум);

Для определения оценки за работу 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.

Критериями оценки сформированности 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 руководствуются следующим:

14-20 и 25-30 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями 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 15-24 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями 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 компетенциями 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 предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-3 Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда

ПК-11 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

В процессе освоения образовательной программы компетенций ПК-3, ПК-11 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик и ГИА

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компе-	Дисциплины, практики, ГИА, через которые фор-	Этапы формирования компе-
------------	---	---------------------------

тенции	мируется компетенция (компоненты)	тенции в процессе освоения образовательной программы
ПК – 3	ФТД.02 Карликовое плодоводство	3
	Б1.О.23 Правоведение Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	4
	Б1.О.28 Селекция и семеноводство садовых культур Б1.В.1.09 Садоводство на мелиорированных землях и режим орошения садовых культур	6
	Б1.В.1.02 Питомниководство Б1.В.1.07 Сортоведение и помология	7
	Б1.О.27 Декоративное садоводство Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-11	Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	4
	Б1.О.28 Селекция и семеноводство садовых культур	5
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.В.1.02 Питомниководство	7
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

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 зачет 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 (зачет, 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-3} Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов) (5-ой этап)	Знать: как определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	Не знает как определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	Частично знаком с тем как определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	Достаточно владеет знаниями о том как определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	В полной мере владеет знаниями о том как определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
	Уметь: определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	не обладает умением определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	Частично обладает умением определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	На достаточном уровне умеет определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	На высоком уровне умеет определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
	Владеть навыками: Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	Не владеет способностью определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	Владеет способностью определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	Владеет способностью определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	В полной мере владеет способностью определять соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)

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
					тов)
ИД-3 _{ПК-3} Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов (5-ой этап)	Знать как вести поиск сортов в реестре районированных сортов	Не овладел знаниями как вести поиск сортов в реестре районированных сортов	Частично знает как вести поиск сортов в реестре районированных сортов	Знает как вести поиск сортов в реестре районированных сортов	Отлично знает как вести поиск сортов в реестре районированных сортов
	Уметь: проводить поиск сортов в реестре районированных сортов	Не умеет : проводить поиск сортов в реестре районированных сортов	Не в полной мере умеет : проводить поиск сортов в реестре районированных сортов	На достаточно хорошем уровне : проводить поиск сортов в реестре районированных сортов	На высоком уровне умеет : проводить поиск сортов в реестре районированных сортов
	Владеть: навыками поиска сортов в реестре районированных сортов	Не владеет способностью поиска сортов в реестре районированных сортов	Не владеет способностью поиска сортов в реестре районированных сортов	Владеет способностью поиска сортов в реестре районированных сортов	В полной мере владеет способностью поиска сортов в реестре районированных сортов
ИД-1 _{ПК-11} Определяет общую потребность в семен-	Знать: как определять общую потребность в семенном и посадочном материала	Не знает как определять общую потребность в семенном и посадочном материала	Частично знает как определять общую потребность в семенном и посадочном материала	Достаточно владеет знаниями о как определять общую потребность в семенном и посадочном	В полной мере владеет знаниями о как определять общую потребность в семенном и посадочном

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
ном и посадочном материале (5-ой этап)				материала	материала
	Уметь: определять общую потребность в семенном и посадочном материале.	Не обладает умениями определять общую потребность в семенном и посадочном материале	Частично обладает умениями определять общую потребность в семенном и посадочном материале	На достаточно хорошем уровне умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материале	На высоком уровне умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материале
	Владеть навыками: расчета общей потребности в семенном и посадочном материале	Не владеет навыками расчета общей потребности в семенном и посадочном материале	Не владеет навыками расчета общей потребности в семенном и посадочном материале	Владеет навыками расчета общей потребности в семенном и посадочном материале	В полной мере владеет навыками расчета общей потребности в семенном и посадочном материале

*На этапе освоения дисциплины

Для допуска к зачету, 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, 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, экзамену студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На зачете, 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 оценива- ния	Критерии оценивания
Высокий уровень за- чтено/ «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 за- чтено /«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 за- чтено/ «3» (удовлетво- рительно)	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.
Минималь- ный уровень не зачтено/ «2» (не удов- летворитель- но)	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.4. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1_{ПК-3}, ИД-3_{ПК-3}, ИД-1_{ПК-11} в процессе освоения образовательной программы

Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Тест 1. Укажите какие типы скрещиваний у садовых культур:

ПРОСТЫЕ: СЛОЖНЫЕ:

Скрещивания между двумя родительскими (Скрещивания с использованием формами, проводимые однократно более двух родительских форм или трех. повторные скрещивания гибридного потомства с одним из родителей).

1. ПАРНЫЕ или ОДНОКРАТНЫЕ: 1. ВОЗВРАТНЫЕ:
2. ТОПКРОСС: 2. БЕККРОССЫ:
3. ДИАЛЛКЕЛЬНЫЕ: 3. АНАЛИЗИРУЮЩИЕ:
4. РЕЦИПРОКНЫЕ 4. СТУПЕНЧАТЫЕ:
5. МЕЖГИБРИДНЫЕ:
6. МНОЖЕСТВЕННЫЕ:

Тест 2. Что значит:

1. МЕЖСОРТОВЫЕ СКРЕЩИВАНИЯ
2. МЕЖВИДОВЫЕ
3. МЕЖРОДОВЫЕ
4. ОТДАЛЕННАЯ ГИБРИДИЗАЦИЯ

5. ИНБРИДИНГ

Тест 3. Что значит:

МУТАНТЫ

КЛОНЫ

Тест 4. Укажите в каких случаях возможны скрещивания между триплоидными и диплоидными сортами плодовых культур:

ЯБЛОНЯ: ГРУША:

1. РЕНЕТ СИМИРЕНКО X БЛЕК СТЕЙМАН 1. БЕРЕ БОСК X КЮРЕ

2. БЛЕК СТЕЙМАН X РЕНЕТ СИМИРЕНКО 2. КЮРЕ X БЕРЕ БОСК

Тест 5. Укажите как можно получить инбредные линии у садовых культур:

1. МЕТОДОМ САМООПЫЛЕНИЯ

2. МЕТОДОМ ВЕЕТАТИВНОГО СБЛИЖЕНИЯ

3. МЕТОДОМ ОБЛУЧЕНИЯ ПЫЛЬЦЫ

Тест 6. Какой наиболее эффективный метод отбора в селекции садовых:

1. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

2. МАССОВЫЙ

Тест 7. Комбинационная селекция. Что такое:

1. ОБЩАЯ КОМБИНАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ СОРТА

.....

2. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ КОМБИНАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ СОРТА

.....

3. КРОССИНГОВЕР:

3.1. МНОЖЕСТВЕННЫЙ

3.2. ДВОЙНОЙ

3.3. СОМАТИЧЕСКИЙ

Тест 8. Что такой гибридологический анализ потомства?

1. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСЩЕПЛЕНИЯ ПОТОМСТВА

.....

2. МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ГИБРИДНЫХ РАСТЕНИЙ

Тест 9 . Что за метод индуцированный мутагенез:

1. Получение мутаций с использованием мутагенных веществ

2. Получение мутаций с использованием радиации.....

3. Спонтанный мутагенез

4. Получение мутаций вегетативным воздействием на растение

Тест 10. Изменчивость признаков и свойств и факторы ее вызывающие:

1. Температурные шок.....

2. Солнечная инсоляция

3. Выбросы промышленных предприятий

4. Агротехнические условия

Тест 11. Проект выведения нового сорта плодовых культур составляет:

1. Селекционер

2. Ученый совет НИИ

3. МСХ региона

4. ГСИ комиссия государства

Тест 12 Уровни, виды и методы сортоведения. Дайте объяснения этим видам изучения сортов садово-вых культур.

Уровни состоят из:

Экспериментального уровня, что состоит из

Теоретического уровня, что состоит из

Описательно-обобщающего, что состоит из

Умозаключительного, что состоит из:

Виды состоят из:

Фундаментального;
Свободно-теоретического;
Прикладного

Методы состоят из:

Всеобщего;
Общенаучного (гипотеза, эксперимент, наблюдение, анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирования, конкретизация, аналогия, моделирование, формализация, теория) ...

.....;
Специального (лабораторный, вегетационный, лизиметрический, вегетационно-полевой, полевой, экспериментальный, морфологический², инверсия, физические и химические, математической статистики);

Основные методы сортоведения садовых культур состоят (форма и ориентация, размер и повторность делянок,

..... ;

Тест 13. Участки первичного и производственного сортоизучения (история изучения участка, изучение растительного покрова, рельефа и микрорельефа, почвы и подпочвы,)

.....;

Укажите назначение основных элементов планирования и закладки участков сортоизучения (теоретические основы планирования, выбор факторов, модели опыта, схемы опытов, учитываемые показатели, объем выборки)

.....;

Помология изучает: признаки плодов садовых культур,

Отбор типичных сортообразцов плодов садовых культур проводят на основе апробации морфологических признаков

7.4.3 Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям по последовательным этапам их проведения.

1-й рейтинг контроль:

1. Селекция как наука.
2. Основоположники отечественной селекции, значение их работ для становления науки
3. Требования, предъявляемые к сорту производством.
4. Создание, изучение и использование мирового генофонда.
5. Понятие об исходном материале, его классификация..
6. Классификация сортов по способу их создания.
7. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве.
8. Гибридизация как основной метод создания селекционного материала.
9. Принципы подбора родительских пар для скрещиваний.
10. Методика и техника гибридизации

2-й рейтинг контроль:

1. Типы скрещиваний.
2. Задачи, решаемые методом отдаленной гибридизации.
3. Трудности отдаленной гибридизации, пути их преодоления.
4. Достижения и перспективы отдаленной гибридизации.
5. Роль мутаций в селекции.
6. Достижения и проблемы мутантной селекции.
7. Мутагенез в селекции растений.
8. Принципы организации сортоведения садовых культур.
9. Методы оценки селекционного материала садовых растений.
10. Основные требования к сортам-опылителям садовых перекрестно- опыляющихся культур.

3- рейтинг контроль:

1. Использование полиплоидии в селекции садовых растений.
2. Сортовой контроль в сортоведении плодовых культур.
3. Государственное сортоиспытание и районирование сортов.
4. Организация и техника проведения селекционной работы с садовыми растениями.
5. Теоретические основы сортоведения садовых культур.
6. Метод предварительного вегетативного сближения при отдаленной гибридизации в селекции садовых культур.
7. Экспериментальный мутагенез и его использование в селекции садовых культур.
8. Группировка растений по особенностям цветения и нормы пространственной изоляции на участках сортоизучения садовых культур.

4- рейтинг контроль:

1. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения, основные генцентры садовых растений.
2. ГСИ и их значение в формировании сортимента садовых культур в различных регионах России.
3. Апробационные признаки сортов и их значение при оценке гибридной популяции садовых растений.
4. Отбор, как один из основных методов в селекции садовых растений.
5. Принципы подбора родительских форм для скрещивания и получения гибридной популяции.
6. Порядок включения новых сортов в государственное сортоиспытание.
7. Основные требования к исходному селекционному материалу в селекции садовых культур.
8. Сортоизучение плодовоовощных культур, методы поэтапного сортоиспытания и внедрение новых сортов в производство.
9. Метод гибридологического анализа в селекции садовых растений.
10. Значение метода отдаленной гибридизации в селекции садовых культур

5- рейтинг контроль:

1. Основные принципы подбора родительских пар для скрещивания в селекции садовых культур.
2. Морфологические особенности цветка садовых растений и значение их при проведении скрещивания
3. Методы преодоления нескрещиваемости в селекции при отдаленной гибридизации садовых культур.
4. Технология выращивания гибридных сеянцев плодовых культур в школке, отборов в маточнике и в садах первичного сортоизучения.
5. Организация и принципы Государственного контроля за сортообновлением и размещением их по регионам.
6. Модель сорта в садоводстве.
7. Пути ускорения селекционного процесса в селекции плодовых культур.

7.4.4. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию

1. Селекция как наука.
2. Основоположники отечественной селекции, значение их работ для становления науки
3. Требования, предъявляемые к сорту производством.
4. Создание, изучение и использование мирового генофонда.
5. Понятие об исходном материале, его классификация..

6. Классификация сортов по способу их создания.
7. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве.
8. Гибридизация как основной метод создания селекционного материала.
9. Принципы подбора родительских пар для скрещиваний.
10. Методика и техника гибридизации.
11. Типы скрещиваний.
12. Задачи, решаемые методом отдаленной гибридизации.
13. Трудности отдаленной гибридизации, пути их преодоления.
14. Достижения и перспективы отдаленной гибридизации.
15. Роль мутаций в селекции.
16. Достижения и проблемы мутантной селекции.
17. Мутагенез в селекции растений.
18. Принципы организации сортоведения садовых культур.
19. Методы оценки селекционного материала садовых растений.
20. Основные требования к сортам-опылителям садовых перекрестно-опыляющихся культур.
21. Использование полиплоидии в селекции садовых растений.
22. Сортовой контроль в сортоведении плодовых культур.
23. Государственное сортоиспытание и районирование сортов.
24. Организация и техника проведения селекционной работы с садовыми растениями.
25. Теоретические основы сортоведения садовых культур.
26. Метод предварительного вегетативного сближения при отдаленной гибридизации в селекции садовых культур.
27. Экспериментальный мутагенез и его использование в селекции садовых культур.
28. Группировка растений по особенностям цветения и нормы пространственной изоляции на участках сортоизучения садовых культур.
29. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения, основные генцентры садовых растений.
30. ГСИ и их значение в формировании сортимента садовых культур в различных регионах России.
31. Апробационные признаки сортов и их значение при оценке гибридной популяции садовых растений.
32. Отбор, как один из основных методов в селекции садовых растений.
33. Принципы подбора родительских форм для скрещивания и получения гибридной популяции.
34. Порядок включения новых сортов в государственное сортоиспытание.
35. 20. Основные требования к исходному селекционному материалу в селекции садовых культур.
36. Сортоизучение плодовоовощных культур, методы поэтапного сортоиспытания и внедрение новых сортов в производство.
37. Метод гибридологического анализа в селекции садовых растений.
38. Значение метода отдаленной гибридизации в селекции садовых культур.
39. Основные принципы подбора родительских пар для скрещивания в селекции садовых культур.
40. Морфологические особенности цветка садовых растений и значение их при проведении скрещивания.
41. Методы преодоления нескрещиваемости в селекции при отдаленной гибридизации садовых культур.
42. Технология выращивания гибридных семян плодовых культур в школке, отборов в маточнике и в садах первичного сортоизучения.
43. Организация и принципы Государственного контроля за сортообновлением и размещением их по регионам.

44. Модель сорта в садоводстве.
45. Пути ускорения селекционного процесса в селекции плодовых культур.
46. Организация и содержание маточно-семенных и маточно-черенковых насаждений плодовых культур.
47. Достижения и задачи селекции в современных условиях рыночных производственных отношений в сельскохозяйственном производстве.
48. Селекция на устойчивость к болезням.
49. Этапы селекционного процесса
50. Виды селекционных посевов и сортоиспытаний.
51. Техника селекционного процесса.
52. Методы ускорения селекционного процесса.
53. Задачи государственного сортоиспытания.
54. Структура государственной сортоиспытательной сети.
55. Методика и виды государственного сортоиспытания.
56. Порядок включения новых сортов и гибридов в сортоиспытание.
57. Включение сортов в государственный реестр.

7.5. 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 этапы формирования 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 мероприятия 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 (специальности), которые размещаются на информационных стендах институтов (факультетов) и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература

1. Плодоводство [Текст] : учебное пособие для студ. высших аграрных учебных заведений, обуч. по напр. "Садоводство" / ред. Н. П. Кривко. - СПб. : Издательство "Лань", 2014. - 416 с.
2. Самигуллина, Н.С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур [Электронный ресурс]: практикум/ Н.С. Самигуллина. – Мичуринск: МичГАУ, 2006. – 197 с. – Режим доступа
3. Браун, А.Д. Селекция плодовых растений /А.Д. Браун- М., 2011, 361 с.

Дополнительная

4. Дорошенко, Т.Н. Ускоренный подбор зимостойких сорто-подвойных комбинаций плодовых культур / Т.Н.Дорошенко.-М., 2005.- Ж. «Садоводство и виноградарство», № 5.- С.5-6.
5. Егоров, А.И. Системообразующие экологические факторы и критерии зон устойчивого развития плодоводства на Северном Кавказе./ А.И.Егоров.- Куб. ГАУ.- Краснодар, 2011.- 50 с
6. Кашин, В.И. Научные основы адаптивного садоводства /В.И.Кашин.- М.,Колос,2005.- 335 с.
7. Седов Е.Н. Селекция яблони /Е.Н.Седов.- М., Колос, 2009.- 256 с.10

8. Тупицын, Д.И. Плодоводство и ягодоводство за рубежом /Д.И.Тупицын.- М.,2000.- 95 с
9. Сортимент яблони и совершенствование его путем селекции в предгорьях Северного Кавказа /Р.С.Шидаков.- Нальчик.- 2001.- 303 с

Периодическая литература

13. Журнал Вестник с.х науки РАСХН, «Аграрная наука» РАСХН, «Садоводство и виноградарство»

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 пособии, 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 собеседованиях, 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;
- 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.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакомились с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения 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 промежуточному контролю (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 «Селекция и семеноводство садовых культур» рассчитана на изучение в два семестра и заканчивается 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 26EC-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.cnshb.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
Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45928
Ландшафтный дизайн : учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/112046
Ландшафтная архитектура: озеленение и благоустройство территорий индивидуальной застройки : учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/113392

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

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудо- ванных учебных кабине- тов, лабораторий	Перечень оборудования и тех- нических средств обучения
1.	Лекционные заня- тия	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализи- рованная мебель, экран настен- ный, проектор, ноутбук
2.	Лабораторные за- нятия	Аудитория для проведения занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Кабинет оснащен необходимым оборудованием и приборами, плакатами, схемами, эскизами, раздаточным материалом, ком- пьютерным и мультимедийным оборудованием для demonstra- ции учебных материалов.
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (ком- пьютерный класс с выхо- дом в Интернет), для орга- низации самостоятельной работы обучающихся; чи- тальный зал научной биб- лиотеки	Доска аудиторная, специализи- рованная мебель, компьютера с выходом в интернет