

**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 АФ, доцент Бесланеев Б.Б.



«27» мая 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.30 ПЛОДОВОДСТВО**

Направление подготовки – **35.03.04 «Агрономия»**

Направленность (профиль) – **Семеноводство и селекция сельскохозяйственных культур**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения **3; 3; (2)**

Семестр **5; 6; (4)**

Форма обучения **очная; очно-заочная; (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.30 «Плодоводство» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. N 699 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

к.с.-х.н., доцент



Б.Б.Бесланеев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Садоводства и лесного дела»
протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент



З.С.Шибзухов

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»
протокол от «23» мая 2025 г. № 9


Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент



Б.Б.Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И. А. Шогенова
«22» мая 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков биологических особенностей роста и развития плодовых культур, прогрессивных технологий производства плодов и ягод, выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур.

Задачи дисциплины:

- изучить морфологическое строение плодовых и ягодных растений, закономерности роста и плодоношения;
- изучить технологию выращивания посадочного материала, размножения ягодных культур;
- знать передовые технологические приемы выращивания интенсивных промышленных насаждений плодовых и ягодных культур.

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

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ПК-12	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИД-1 ПК-12 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале	Знать: общую потребность в семенном и посадочном материале Уметь: определять общую потребность в семенном и посадочном материале Владеть навыками: определения общей потребности в семенном и посадочном материале
		ИД-2 ПК-12 Определяет общую потребность в удобрениях	Знать: общую потребность в удобрениях Уметь: определять общую потребность в удобрениях Владеть навыками: определения общей потребности в удобрениях
		ИД-3 ПК-12 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Знать: общую потребность в пестицидах и ядохимикатах Уметь: определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах Владеть навыками: определения общей потребности в пестицидах и ядохимикатах
ПК-16	Способен осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий; реализовывать технологии возделывания	ИД-1 ПК-16 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий	Знать: виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий Уметь: находить виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий Владеть: навыками определения видов, пород и сортов плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий
		ИД-2 ПК-16. Реализовывает технологии возделывания плодовых, овощных культур	Знать: технологии возделывания плодовых культур Уметь: реализовывает технологии возделывания плодовых культур Владеть навыками: реализации технологии возделывания плодовых культур

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.30 «Плодоводство» входит в обязательную часть Блока 1 «Дис-

циплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.04 «Агрономия»

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	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр	семестр
	3	3	5
	З.е. / часов	З.е. / часов	З.е. / часов
1. Контактная работа, в том числе: з.е./час, в том числе (час):	2,4 / 87 (16)*	1,7 / 60 (16)*	0,6 / 22 (4)*
лекции	36 (16)*	16 (16)*	6 (4)*
лабораторные работы	36	32	8
практические занятия	-	-	-
групповые консультации	3	3	3
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	9	5
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	1,6 / 57	2,3 / 84	3,4 / 122
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	30	57	118
подготовка к промежуточной аттестации	27	27	4
Общая трудоемкость з.е./час	4 / 144	4 / 144	4 / 144

(*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

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

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Лабор. работы	Сам. изуч. отд. тем
1	Введение. История развития и современное состояние плодового хозяйства	2 (2)*	2	2
2	Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых растений	2 (2)*	6	2
3	Экологические факторы в жизни плодовых растений	4 (2)*	2	4
4	Плодовый питомник.	4 (2)*	4	4
5	Закладка плодовых насаждений	4 (2)*	6	4
6	Системы содержания и обработка почвы, удобрение и орошение	4 (2)*	4	4
7	Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения плодовых растений. Системы формирования и формы крон.	6 (2)*	4	4
8	Уход за урожаем, другие виды работ в садах, технология уборки и обработки плодов.	6 (2)*	6	4
9	Основные ягодные культуры и технология их выращивания	4	2	2
Итого:		36 (16)*	36	30

(*) - занятия, проводимые в интерактивной форме

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

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Лабор. работы	Сам. изуч. отд. тем
1	Введение. История развития и современное состояние пло- доводства	2(2)*	2	4
2	Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых растений	2(2)*	4	4
3	Экологические факторы в жизни плодовых растений	2(2)*	2	8
4	Плодовый питомник.	2(2)*	4	8
5	Закладка плодовых насаждений	2(2)*	6	8
6	Системы содержания и обработка почвы, удобрение и оро- шение	2(2)*	4	8
7	Обрезка и другие способы регулирование роста и плодоно- шения плодовых растений. Системы формирования и фор- мы крон.	2(2)*	4	8
8	Уход за урожаем, другие виды работ в садах, технология уборки и обработки плодов.	1(1)*	6	6
9	Основные ягодные культуры и технология их выращивания	1(1)*	4	3
Итого:		16 (16)*	32	57

()* - занятия, проводимые в интерактивной форме

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

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Аудиторные занятия		Самост. работы
		Лекции	Лаб. рабо- ты	Сам. изуч. отд. тем
1	Введение. История развития и современное состояние пло- доводства	0,5(0,5)*	-	8
2	Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых растений	0,5(0,5)*	2	8
3	Экологические факторы в жизни плодовых растений	1(1)*	2	16
4	Плодовый питомник.	0,5(0,5)*	-	16
5	Закладка плодовых насаждений	1(0,5)*	2	16
6	Системы содержания и обработка почвы, удобрение и оро- шение	1(1)*	2	16
7	Обрезка и другие способы регулирование роста и плодоно- шения плодовых растений. Системы формирования и фор- мы крон.	0,5	-	16
8	Уход за урожаем, другие виды работ в садах, технология уборки и обработки плодов.	0,5	-	12
9	Основные ягодные культуры и технология их выращивания	0,5	-	10
Итого:		6(4)*	8	118

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.4. Содержание разделов дисциплин

4.4.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость, час.		
			очно	очно- заочно	заочно
1.	Введение. История развития и современное состояние плодоводства	ЛЕКЦИЯ №1. Тема: «Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства». Значение плодов в питании человека. Краткая история и состояние плодоводства РФ и зоне Северного Кавказа, в том числе КБР. Современные тенденции развития плодоводства за рубежом и в нашей стране. Значение работ отечественных ученых в развитии плодоводства. Достижения науки передовой практики в области плодоводства.	2(2)*	1(1)*	0,5(0,5)*
2	Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых растений	ЛЕКЦИЯ №2. Тема: «Онтогенез (индивидуальное развитие плодовых растений). Возрастные периоды в индивидуальном развитии плодовых растений»	2(2)*	0,5(0,5)*	0,25
		ЛЕКЦИЯ №3. Тема: «Годичный цикл роста, развития плодовых растений, закономерности роста надземной и корневой систем». Вступление плодовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность. Периодичность плодоношения плодовых растений и мероприятия по ее смягчению. Биологические и агротехнические основы получения стабильных урожаев.	2(2)*	0,5(0,5)*	0,25
3	Экологические факторы в жизни плодовых насаждений	ЛЕКЦИЯ №4. Тема: «Экологические факторы в жизни плодовых насаждений». Температурный режим в жизни плодовых растений. Водный режим в жизни плодовых растений. Значение света, воздуха, аэрации (ветер) для плодовых растений.	2(2)*	0,5(0,5)*	0,25
		ЛЕКЦИЯ №5. Тема: Реакция плодовых растений на почвенные условия и элементы минерального питания. Значение вертикальной зональности и рельефа в перераспределении климатических факторов и изменение почвенных условий.	2(2)*	0,5(0,5)*	0,25
4	Плодовый питомник.	ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Способы размножения плодово-ягодных культур» Подвои для основных плодовых культур и их взаимовлияние с привоями, требования, предъявляемые к подвоям и привоям Выращивание семенных и вегетативно-размножаемых подвоев.	2(1)*	1(1)*	0,25
		ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Подготовка участка, сроки и способы закладки очередного поля питомника» Технология выращивания привитых саженцев, в том числе из зимних прививок . Выкопка, сортировка, хранение саженцев, отраслевые стандарты на них.	2	1(1)*	0,25
5	Закладка плодовых насаждений	ЛЕКЦИЯ №8. Тема: «Проектирование, выбор участка, оценка рельефа и почв под закладку сада» Организация территории сада. Подготовка участка под закладку сада.	2(1)*	1(1)*	0,5(0,5)*

		ЛЕКЦИЯ №9. Тема: «Подбор пород, сортов, подвоев. Площади питания и схемы размещения растений»	2	1(1)*	0,5(0,5)*
		ЛЕКЦИЯ №10. Тема Внутриквартальная разбивка под сад. Сроки и технология закладки сада. Послепосадочный уход.	2	1(1)*	1(1)*
6	Системы содержания почвы ее обработка, удобрение и орошение.	ЛЕКЦИЯ №11. Тема: «Системы содержания почвы и их значение в регулировании водного, питательного и других режимов» Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах.	2(1)*	1(1)*	0,25
		ЛЕКЦИЯ №12. Тема: «Потребность плодовых растений в удобрении и методы ее определения» Нормы, способы и сроки внесения удобрений, пути повышения их эффективности. Способы, техника, сроки и нормы полива.	2	1(1)*	0,25
7	Обрезка и ее значение для регулирования роста и плодоношения плодовых растений. Системы формирования крон.	ЛЕКЦИЯ №13. Тема: «Способы обрезки и реакция на них растений» Виды, сроки и техника обрезки, механизация обрезки.	2(1)*	1(1)*	0,5
		ЛЕКЦИЯ №14. Тема: «Принципы формирования крон. Системы формирования и основные формы крон»	2(1)*	1(1)*	0,5(0,5)*
8	Уход за урожаем, другие виды работ в садах, технология уборки и обработки плодов	ЛЕКЦИЯ №15. Тема: «Защита плодовых деревьев от вредителей и болезней, неблагоприятных условий, градобития, грызунов» Восстановление насаждений, пострадавших от градобития и зимних повреждений. Инвентаризация, ремонт и реконструкция насаждений.	2(1)*	1(1)*	0,25
		ЛЕКЦИЯ №16. Тема: «Прогноз и определение урожая. Определение срока съема плодов, технология их уборки, обработки и транспортировки».	2	1(1)*	0,25
9	Основные ягодные культуры, технология их возделывания	ЛЕКЦИЯ №17. Тема: «Значение и перспективы развития ягодоводства» Биологические особенности, выращивание посадочного материала и технология возделывания земляники, малины, смородины и крыжовника	2	1(1)*	1(1)*
		ЛЕКЦИЯ №18. Тема: Достижения науки и передового опыта в повышении урожайности ягодных культур.	2	1(1)*	
Итого:			36(8)*	16(16)*	6(4)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

4.4.2 Лабораторные занятия

№ раздела (модуля)	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость час.		
			Очно	Очно-заочно	Заочно
1.	Введение. История развития и современное состояние ягодоводства	Лаб. раб. №1. Выписать и оценить валовые сборы основных плодовых культур в ведущих странах мира, РФ и КБР. Количество плодов на душу населения	2	2	-
2	Закономерности роста, развития и	Лаб. раб. №2. Закономерности роста и развития и учет их влияния на плодовые растения	2	2	-

	плодоношения плодовых растений	Раб. №3 Годовой цикл роста и развития плодовых растений	2	1	-
		Раб. №4 Влияние экологических факторы в жизни плодовых растений	2	1	-
3	Экологические факторы в жизни плодовых растений	Лаб. раб. №5. Определить основные экологические факторы и их влияние в зависимости от типа насаждения	2	2	-
4	Плодовый питомник.	Лаб. раб. №6. Технология выращивания сеянцевых и клоновых подвоев.	2	2	1
		Лаб. раб. №7Технология выращивания привитых саженцев	2	2	1
5	Закладка плодовых насаждений	Лаб. раб. №8Проектирование сада. Выбор участка. Почвенные исследования	2	2	1
		Лаб. раб. №9Выбор пород, сортов, подвоев, схемы посадки	2	2	1
		Лаб. раб. №10Расчет количества саженцев в зависимости от площади квартала, схемы посадки и подвоя	2	2	-
6	Системы содержания и обработка почвы, удобрение и орошение	Лаб. раб. №11. Системы содержания и обработка почвы,	2	2	1
		Раб. №12 Орошение, виды и способы. Расчет оросительных норм при капельном поливе	2	2	-
7	Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения плодовых растений. Системы формирования и формы крон.	Лаб. раб. №13. Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения плодовых растений.	2	2	1
		Лаб. раб. №14. Системы формирования и формы крон.	2	2	1
8	Уход за урожаем, уборка плодов и другие работы в садах	Лаб. раб. №16. Уход за урожаем, другие виды работ в садах, технология уборки и обработки плодов	4	2	0,5
		Раб. №17Хранение плодов в регулируемой газовой среде	2	2	-
9	Основные ягодные культуры и технология их выращивания	Лаб. раб. №18. Основные ягодные культуры и технология их выращивания.	2	2	0,5
Итого			36	32	8

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Плодоводство» 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. Лучков П.Г., Кудавев Р.Х., Расулов А.Р. и др. Методические указания по проведению лабораторных занятий по плодоводству: [ТЕКСТ] . Нальчик, 2007.-81 с.
2. Расулов А.Р. Методические рекомендации по изучению производственного процесса в плодовых насаждениях.: [ТЕКСТ]: Нальчик, 2012.-18 с.
3. Расулов А.Р., Езаов А.К. Шахмурзов З.М. и др. Возделывание интенсивных садов яблони в Кабардино-Балкарии (рекомендации): [ТЕКСТ], : Нальчик, 2012.-53с.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной; очно-

заочной, (заочной) формам обучения соответственно 57; 84 (122) часов, из них 30; 57 (118) часов 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 (нет рейтинга) 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 (27 ч. по очной форме и очно-заочной и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзаменам. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Кол-во часов очно; очно-заочно, (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма контроля
1.	Введение. История развития и современное состояние плодоводства. «Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства». Значение плодов в питании человека. Краткая история и состояние плодоводства РФ и зоне Северного Кавказа, в том числе КБР. Современная тенденция развития садоводства за рубежом и в нашей стране. Значение работ отечественных ученых в развитии плодоводства. Достижения науки передовой практики в области плодоводства.	2;4 (8)	[1]. [2]. [3]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
2.	Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых растений. «Онтогенез (индивидуальное развитие плодовых растений). Возрастные периоды в индивидуальном развитии плодовых растений» «Годичный цикл роста, развития плодовых растений, закономерности роста надземной и корневой систем». Вступление плодовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность. Периодичность плодоношения плодовых растений и мероприятия по ее смягчению. Биологические и агротехнические основы получения стабильных урожаев.	2, 4 (8)	[2]. [3]. [5-8]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
3	«Экологические факторы в жизни плодовых насаждений». Температурный режим в жизни плодовых растений. Водный режим в жизни плодовых растений. Значение света, воздуха, аэрации (ветер) для плодовых растений. Реакция плодовых растений на почвенные условия и элементы минерального питания.	4, 8 (16)	[1] 2]. [4]. [6]. [7] [8]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена

	Значение вертикальной зональности и рельефа в перераспределении климатических факторов и изменение почвенных условий.			
4	Плодовый питомник. «Способы размножения плодово-ягодных культур» Подвои для основных плодовых культур и их взаимовлияние с привоями, требования, предъявляемые к подвоям и привоям Выращивание семенных и вегетативно-размножаемых подвоев. «Подготовка участка, сроки и способы закладки очередного поля питомника» Технология выращивания привитых саженцев, в том числе из зимних прививок . Выкопка, сортировка, хранение саженцев, отраслевые стандарты на них.	4, 8 (16)	[1]. 4] [5]. [6] [7]. [9-14]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
5	Закладка плодовых насаждений. «Проектирование, выбор участка, оценка рельефа и почв под закладку сада» Организация территории сада. Подготовка участка под закладку сада. «Подбор пород, сортов, подвоев. Площади питания и схемы размещения растений» Внутриквартальная разбивка под сад. Сроки и технология закладки сада. Послепосадочный уход.	4, 8 (16)	[2] 4] [5]. [7]. [8-14]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
6	Системы содержания и обработка почвы, удобрение и орошение. «Системы содержания почвы и их значение в регулировании водного, питательного и других режимов» Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах. «Потребность плодовых растений в удобрении и методы ее определения» Нормы, способы и сроки внесения удобрений, пути повышения их эффективности. Способы, техника, сроки и нормы полива.	4, 8 (16)	[2]. 5] [6]. [8]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
7	Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения плодовых растений. Системы формирования и формы крон. «Способы обрезки и реакция на них растений» Виды, сроки и техника обрезки, механизация обрезки. «Принципы формирования крон. Системы формирования и основные формы крон»	4, 8 (16)	[2] . 4] [5]. [6-12]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
8	Уход за урожаем, другие виды работ в садах, технология уборки и обработки плодов. «Защита плодовых деревьев от вредителей и болезней, неблагоприятных условий, градобития, грызунов» Восстановление насаждений, пострадавших от градобития и зимних повреждений. Инвентаризация, ремонт и реконструкция насаждений. «Прогноз и определение урожая. Определение срока съема плодов, технология их уборки, обработки и транспортировки».	4, 6 (12)	[1]. 3] [2]. [4] [6-14]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
9	Основные ягодные культуры и технология их выращивания. «Значение и перспективы развития ягодоводства». Биологи-	2, 3 (10)	[2]. 4] [5]. [6] [17-20]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к

	ческие особенности, выращивание посадочного материала и технология возделывания земляники, малины, смородины и крыжовника Достижения науки и передового опыта в повышении урожайности ягодных культур.			сдаче экзамена. Ответ во время проведения контрольных мероприятий и экзамена
	Подготовка к промежуточной аттестации	27(4)	[1-19] Конспект лекций и выполненные лабораторные работы	Подготовка к промежуточной аттестации. Ответ во время экзамена
Итого:		30; 57 (118)		

* - 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 знаний обучающихся

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Введение История развития и современное состояние плодового	ПК-12 ПК-16	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых растений		
	Экологические факторы в жизни плодовых растений		
2	Плодовый питомник.	ПК-12 ПК-16	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	Закладка плодовых насаждений		
	Системы содержания и обработка почвы, удобрение и орошение		
3	Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения плодовых растений. Системы формирования и формы крон	ПК-12 ПК-16	3-й рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	Уход за урожаем, другие виды работ в садах, технология уборки и обработки плодов		
	Основные ягодные культуры и технология их выращивания		

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 освоения индикаторов достижения профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких кон-

трольных 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 выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и на контрольные вопросы);

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 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 20 баллов. 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 автор руководствуется следующим:

15-20 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 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 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-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах
- ПК-16 Способен осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий; реализовать технологии возделывания

В процессе освоения образовательной программы компетенций ПК-12, ПК-16 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы*
ПК-12	Б1.О.26 Агрохимия	5

	Б1.О.30 Плодоводство	
	Б1.О.31 Овощеводство	
	Б1.О.28 Интегрированная защита растений	
	Б1.О.26 Агрохимия	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.В.1.03 Система удобрений	7
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-16	Б1.О.30 Плодоводство	5
	Б1.О.31 Овощеводство	
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

* 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 - экзамен.

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

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

Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр по учебной дисциплине 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			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 ПК-12 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале	Знать: общую потребность в семенном и посадочном материале	Не знает общую потребность в семенном и посадочном материале	Частично знает общую потребность в семенном и посадочном материале	Хорошо знает общую потребность в семенном и посадочном материале	Отлично знает общую потребность в семенном и посадочном материале

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			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
риала	Уметь: определять общую потребность в семенном и посадочном материале	Не умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материале	Не в полной мере умеет 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: определения общей потребности в семенном и посадочном материале	Не владеет навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале	Не в полной мере владеет навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале	Хорошо владеет навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале	В полной мере владеет навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале
ИД-2 ПК-12 Определяет общую потребность в удобрениях	Знать: общую потребность в удобрениях	Не знает общую потребность в удобрениях	Частично знает общую потребность в удобрениях	Хорошо знает общую потребность в удобрениях	Отлично знает общую потребность в удобрениях
	Уметь: определять общую потребность в удобрениях	Не обладает умениями определять общую потребность в удобрениях	Частично обладает умениями определять общую потребность в удобрениях	На достаточно хорошем уровне умеет определять общую потребность в удобрениях	На высоком уровне умеет определять общую потребность в удобрениях
	Владеть навыками: определения общей потребности в удобрениях	Не владеет навыками определения общей потребности в удобрениях	Не в полной мере владеет навыками определения общей потребности в удобрениях	Владеет навыками определения общей потребности в удобрениях	В полной мере владеет навыками определения общей потребности в удобрениях
ИД-3 ПК-12 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Знать: общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Не знает общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Частично знает общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Достаточно хорошо знает общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Отлично знает общую потребность в пестицидах и ядохимикатах
	Уметь: определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Не обладает умениями определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Частично обладает умениями определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	На достаточно хорошем уровне умеет определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	На высоком уровне умеет определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах

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			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Владеть навыками: определения общей потребности в пестицидах и ядохимикатах	Не владеет навыками определения общей потребности в пестицидах и ядохимикатах	Не в полной мере владеет навыками определения общей потребности в пестицидах и ядохимикатах	Хорошо владеет навыками определения общей потребности в пестицидах и ядохимикатах	Отлично владеет навыками определения общей потребности в пестицидах и ядохимикатах
ИД-1 ПК-16 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	Знать: виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Не знает виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Частично знает виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Достаточно хорошо знает виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Отлично знает виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий
	Уметь: находить виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Не обладает умениями находить виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Частично обладает умениями находить виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	На достаточно хорошем уровне умеет находить виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	На высоком уровне умеет находить виды, породы и сорта плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий
	Владеть: навыками определения видов, пород и сортов плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Не владеет навыками определения видов, пород и сортов плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Не в полной мере владеет навыками определения видов, пород и сортов плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Хорошо владеет навыками определения видов, пород и сортов плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий	Отлично владеет навыками определения видов, пород и сортов плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий
ИД-2 ПК-16. Реализовывает технологии возделывания плодовых, овощных культур	Знать: технологии возделывания плодовых культур	Не знает технологии возделывания плодовых культур	Частично знает технологии возделывания плодовых культур	Достаточно хорошо знает технологии возделывания плодовых культур	Отлично знает технологии возделывания плодовых культур
	Уметь: реализовывать технологии возделывания плодовых культур	Не обладает умениями реализовывать технологии возделывания плодовых культур	Частично обладает умениями реализовывать технологии возделывания плодовых культур	На достаточно хорошем уровне реализовывать технологии возделывания плодовых культур	На высоком уровне умеет реализовывать технологии возделывания плодовых культур

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			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Владеть навыками: реализации технологии возделывания плодовых культур	Не владеет навыками реализации технологии возделывания плодовых культур	Не в полной мере владеет навыками реализации технологии возделывания плодовых культур	Хорошо владеет навыками реализации технологии возделывания плодовых культур	Отлично владеет навыками реализации технологии возделывания плодовых культур

Для допуска к 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 экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

Для допуска к экзамену студенту необходимо восстановить пробелы, как по текущему, так и по промежуточному контролю. На 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 «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 «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 «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 «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 индикаторов достижений компетенций ИД-1_{ПК-12}, ИД-2_{ПК-12}, ИД-3_{ПК-12}, ИД-1_{ПК-16}, ИД-2_{ПК-16} в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

Раздел 1. Вставьте пропущенные слова:

- а) По медицинским обоснованным нормам человеку в год требуетсякг плодов и ягод.
- б) В садоводстве ранее преобладал путь развития, а в настоящее время путь.

Раздел 2. Закономерности роста и развития и плодоношения плодовых растений.

Вставьте пропущенные слова:

- а) Совокупность генетически обусловленных морфологических и физиолого-биологических изменений, протекающих в растении от образования зиготы до естественной смерти называют
- б) В процессе индивидуального развития плодовых деревьев И. В. Мичурин выделил 4 этапа. Перечислить их:,,
- в) П. Г. Шитт разделил весь жизненный цикл плодового дерева на возрастные периоды. Перечислить основные из них,,
- г) К скороплодным плодовым культурам относятся, а к поздноплодным
- д) Яблоня вступает в плодоношение раньше на подвоях.
- е) Периодичность плодоношения яблони особенно ярко выражена в период

Каждому из приведенных ниже терминов и понятий, отмеченных цифрами, найдите соответствующее положение, обозначенное буквой.

Фенологические фазы вегетации

1. Распускание почек	А. Период от распускания почек до образования на концах новых побегов верхушечной почки.
2. Цветение	Б. Начинается с момента оплодотворения (образования зиготы) и заканчивается созреванием семян.
3. Рост побегов	В. Начинается с набухания почек и завершается образованием розетки листьев и цветением.
4. Рост и развитие плодов	Г. Происходит после прекращения роста верхушечных клеток. Ткани одревесневают, изменяется окраска побега от зеленоватой до коричневой.
5. Закладка и дифференциация цветковых почек	Д. Начинается с бутонизации, затем раскрываются цветки, происходит опыление.
6. Листопад	

Раздел 3. Экологические факторы в жизни плодовых растений.

Вставьте пропущенные слова:

- а) Основными экологическими факторами необходимыми для жизнедеятельности растений, в том числе плодовых являются
- б) Наиболее требовательными к влаге относятся плодовые культуры, а к температурному фактору
- в) С повышением над уровнем моря понижается, а возрастает
- г) Плодовые растения получают больше влаги на склонах экспозиции и меньше, чем на склонах других экспозиций.
- д) В период весенних заморозков цветки яблони погибают при температуре, а завязи

Раздел 4. Питомники. Технология выращивания подвоев и привитых растений.

Укажите все правильные ответы:

1. Культурная яблоня размножается:

- окулировкой
- отводками
- прививкой
- порослью

3. Земляника:

- отводками
- порослью
- усами
- черенками

2. Малина:

- порослью
- отводками
- корневыми отростками
- усами

4. Смородина:

- корневыми отростками
- прививкой
- черенками
- окулировкой

Укажите все правильные ответы:

1. Способы закладки очередного поля питомника:

- подвоями
- корневыми отростками
- семенами
- окулянтами

4. Распространенный в производстве способ окулировки яблони:

- в приклад
- в Т образный разрез
- дудкой

2. Сроки окулировки:

- летом
- осенью

5. Основной способ зимней прививки растений:

- за кору
- в расщеп
- улучшенная копулировка
- в приклад

3. Место окулировки сеянцев на штамбе:

- в середине штамба
- в верхней зоне штамба
- в зоне корневой шейки

Раздел 5. Закладка плодовых насаждений.

Вставьте пропущенные слова:

1. Саженьцы на семенных подвоях заглубляют в почву до шейки.

2. Деревьям в пальметных насаждениях придают форму кроны.
3. Округлая комбинированная форма кроны состоит из нижнего яруса ветвей и ветвей.
4. Слаборослые насаждения яблони закладывают саженцами на подвоях.
5. Для обеспечения взаимного опыления в квартале высаживают сорта.

Укажите все правильные ответы:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Зимние сорта яблони: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Голден Делишес ▪ Джонатан ▪ Уэлси ▪ Ренет Симиренко 2. Осенние сорта яблони: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Альпинист ▪ Вагнера призовое ▪ Слава победителям ▪ Кальвиль снежный 3. Летние сорта яблони: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ред фри ▪ Ренет Кабардинский ▪ Мелба ▪ Пламя Эльбруса | <ol style="list-style-type: none"> 4. Зимние сорта груши: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Бере Ардантон ▪ Вильяме ▪ Бере Боек ▪ Кюре 5. Осенние сорта груши: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Любимица Клаппа ▪ Конференция ▪ Бере Диль ▪ Пасс Красан 6. Сорта сливы: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Путешественница ▪ Кабардинская ранняя ▪ Комета ▪ Ренклюд Альтана |
|--|--|

Потребное число саженцев на 1 га

№	Подвой	Схема посадки, М	Число саженцев с учетом 5% страх. фонда
1.	Семенной	7 × 5	
2.	М 3	6 × 4	
3.	ММ 106	5 × 3	
4.	М 9	4 × 1,5	

Раздел 6. Системы содержания, обработки почвы, удобрение и орошение.

Вставьте пропущенные слова:

1. Система обработки почвы в садах состоит из и поверхностной.
2. Покрытие почвы органическими остатками (солома, скошенная трава) ежегодно требует
3. Эффективность гербицидов против сорняков повышается при сочетании с почвы.
4. При паро-сидеральной системе содержания почвы в ней повышается вещества.
5. Внесение удобрений в траншеи борозды называется
6. В садах под задержанием удобрение вносят
7. Внесение удобрений перед посадкой сада полосами в направлении рядов считается, чем сплошное внесение удобрений по всей площади.
8. Наиболее экономным по расходованию воды при орошении считается

9. Для накопления влаги в почве применяют полив.
10. Важным агротехническим способом регулирования водного режима в саду является почвы и содержание ее в чистом от состоянии.

Укажите все правильные ответы:

- | | |
|---|---|
| 1. Сидеральные культуры: | 2. Травы для многолетнего залужения почвы междурядий в садах. |
| <ul style="list-style-type: none">▪ Вика▪ Горох▪ Люцерна▪ Люпин▪ Мятлик | <ul style="list-style-type: none">▪ Тимофеевка луговая▪ Райграс высокий▪ Суданская трава▪ Овсяница луговая |

Укажите все правильные ответы:

- | | |
|--|--|
| 1. Влазарядковый полив проводят: | 3. В число агротехнических мероприятий по регулированию водного режима входят: |
| <ul style="list-style-type: none">▪ летом▪ осенью▪ ранней весной | <ul style="list-style-type: none">▪ рыхление почвы▪ мульчирование почвы▪ залужение почвы |
| 2. Влазарядковый поливы проводят с целью: | 4. Способы полива с минимальным расходом воды: |
| <ul style="list-style-type: none">▪ увлажнения воздуха▪ внекорневой подкормки▪ увеличения запаса влаги в почве | <ul style="list-style-type: none">▪ полив по бороздам▪ капельное орошение▪ дождевание |

Раздел 7. Укажите все правильные ответы:

- | | |
|---|--|
| 1. Виды обрезки: | 4. Основные формы крон естественно улучшенной системы формирования: |
| <ul style="list-style-type: none">▪ формирующая▪ регулирующая▪ прореживание▪ снижение крон | <ul style="list-style-type: none">▪ разреженно-ярусная▪ чашевидная▪ шпindelбуш▪ безярусная изменено-лидерная |
| 2. Омолаживающая обрезка: | 5. Основные способы обрезки: |
| <ul style="list-style-type: none">▪ удаление волчков▪ укорачивание ветвей на 5-6-летнюю древесину▪ удаление поломанных ветвей | <ul style="list-style-type: none">▪ укорачивание ветвей▪ прореживание ветвей▪ удаление волчков▪ пригибание ветвей |
| 3. Санитарная обрезка: | 6. Типы пальметт: |
| <ul style="list-style-type: none">▪ удаление засохших ветвей▪ укорачивание плодух▪ выломка побегов | <ul style="list-style-type: none">▪ косяя▪ свободнорастущая▪ чашевидная |

Вставьте пропущенные слова:

1. Для осветления кроны дерева применяют ветвей
2. С целью стимулирования роста побегов применяют ветвей.
3. Обрезку деревьев семечковых культур проводят в период, а косточковых

4. Важными приемами создания прочной кроны являются углы и углы..... скелетных ветвей от центрального проводника.
5. Одним из важных приемов формирования крон деревьев считается роста ветвей нижнего яруса и сохранение их доминирующего положения в течении жизни дерева.
6. Завершающим этапом формирования распространенных форм крон деревьев является укорачивание центрального проводника на ветвь.
7. В насаждениях с размещением деревьев в ряду менее 4 м крону формируют из свободно размещенных по центральному проводнику скелетных ветвей.

Раздел 8. Уход за урожаем, другие виды работ в садах, технология уборки и обработки плодов.

Вставьте пропущенные слова:

1. В молодых садах ежегодно проводится, с целью выявления выпавших, засохших, больных деревьев и затем осуществляется насаждений.
2. Одним из способов защиты насаждений от весенних заморозков являетсяот сжигания влажной растительной массы.
3. В целях регулирования плодоношения (преждевременное опадение завязей) применяют вещества.
4. Плоды после уборки подвергают обработке.
5. В молодых насаждениях для улучшения опыления используют

Укажите все правильные ответы:

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Инвентаризация насаждений: <ul style="list-style-type: none"> ▪ учет выпавших растений ▪ засохших растений ▪ поврежденных вредителями и болезнями ▪ нормально развитых 2. Реконструкция насаждений: <ul style="list-style-type: none"> ▪уплотнение ▪замена сорта другим, перепрививкой ветвей кроны ▪ посадка деревьев вместо выпавших | <ol style="list-style-type: none"> 4. Основные способы защиты плодовых растений от грызунов: <ul style="list-style-type: none"> ▪ применение отравленных приманок ▪ обвязывание штамба камышом, стеблями подсолнечника, кукурузы ▪ обмазка штамба и скелетных ветвей раствором глины с отпугивающими веществами (нафталин, креолин) и отравляющими ядами ▪ отлавливание особей грызунов |
|---|---|

Упражнения и задачи

1. Рассчитать потребное количество тары и рабочей силы для уборки плодов яблони с площади 10 га. Схема посадки деревьев 7 × 5 м (заполненность участка деревьями 100%), средний урожай плодов с 1 дерева 75 кг. Тара – стандартные ящики, вместимостью плодов массой 23 кг. Норма съема плодов 350 кг рабочим в день. Срок уборки 10 дней.
Сколько потребуется ежегодно рабочих и ящиков и за период уборки (10 дней)?

Раздел 9. Основные ягодные культуры и технология их выращивания.

Каждому из приведенных ниже терминов и понятий, отмеченных цифрами, найдите соответствующее положение, обозначенное буквой.

Культура и способ размножения

1. Черная смородина	А. Корнеотпрысками
2. Малина	Б. Усами
3. Земляника	В. Черенками

Укажите все правильные ответы:

- | | |
|--|--|
| <p>1. Плантацию земляники закладывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ саженцами ▪ рассадой ▪ корнеотпрысками | <p>2. Малина плодоносит:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ на 2-х летних стеблях ▪ 3-4 летних стеблях |
| <p>3. Срок эксплуатации земляники:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1-2 года ▪ 4 года ▪ 6-8 лет ▪ 10-12 лет | <p>4. Система ведения кустов малины:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ свободная ▪ шпалерная |
| <p>5. В кусте плодоносящей смородины обрезкой поддерживают:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2-3 ▪ 12-15 ▪ 20-25 сильных прикорневых ветвей различного возраста | <p>6. Срок жизни товарной плантации смородины:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 года ▪ 3-5 лет ▪ 6-8 лет |
| <p>Сорта дают в год 2 урожая:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ крыжовника ▪ малины ▪ смородины ▪ земляники | <p>8. При обрезке кустов крыжовника удаляют ветви старше:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4-5 лет ▪ 6-7 лет ▪ 8-9 лет |
| <p>9. Срок эксплуатации крыжовника:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5-6 лет ▪ 8-10 лет | <p>10. Промышленные плантации смородины и крыжовника закладывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ одревеневшими черенками ▪ саженцами |

7.3.2. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

Раздел 1. Введение. Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного про-ва.

1. Значение плодов в питании человека.
2. Краткая история и состояние плодоводства РФ и зоне Северного Кавказа, в том числе КБР.
3. Современная тенденция развития садоводства за рубежом и в нашей стране.
4. Значение работ отечественных ученых в развитии плодоводства. Достижения науки передовой практики в области плодоводства.

Раздел 2. Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых растений.

1. Онтогенез (индивидуальное развитие плодовых растений).
2. Возрастные периоды в индивидуальном развитии плодовых растений.
3. Годичный цикл роста, развития плодовых растений, закономерности роста надземной и корневой систем.

4. Вступление плодовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность.
5. Периодичность плодоношения плодовых растений и мероприятия по ее смягчению.
6. Биологические и агротехнические основы получения стабильных урожаев.

Раздел 3. Экологические факторы в жизни плодовых насаждений.

1. Температурный режим в жизни плодовых растений.
2. Водный режим в жизни плодовых растений.
3. Значение света, воздуха, аэрации (ветер) для плодовых растений.
4. Реакция плодовых растений на почвенные условия и элементы минерального питания.
5. Значение вертикальной зональности и рельефа в перераспределении климатических факторов и изменение почвенных условий.

2 -й рейтинг контроль

Раздел 4. Плодовый питомник.

1. Технология выращивания подвоев и привитых саженцев.
2. Подвои для основных плодовых культур и их взаимовлияние с привоями, требования, предъявляемые к подвоям и привоям
3. Выращивание семенных и вегетативно-размножаемых подвоев.
4. Подготовка участка, сроки и способы закладки очередного поля питомника.
5. Технология выращивания привитых саженцев, в том числе из зимних прививок .
6. Выкопка, сортировка, хранение саженцев, отраслевые стандарты на них.

Раздел 5. Закладка плодовых насаждений.

1. Проектирование, выбор участка, оценка рельефа и почв под закладку сада.
2. Организация территории сада.
3. Подготовка участка под закладку сада.
4. Подбор пород, сортов, подвоев. Площади питания и схемы размещения растений.
5. Внутриквартальная разбивка под сад.
6. Сроки и технология закладки сада. Послепосадочный уход.

Раздел 6. Системы содержания почвы ее обработка, удобрение и орошение.

1. Системы содержания почвы и их значение в регулировании водного, питательного и других режимов.
2. Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах.
3. Потребность плодовых растений в удобрении и методы ее определения.
4. Нормы, способы и сроки внесения удобрений, пути повышения их эффективности.
5. Способы, техника, сроки и нормы полива.

3-й рейтинг контроль

Раздел 7. Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения плодовых растений. Системы формирования и формы крон.

1. Цель и задачи обрезки.
2. Способы обрезки и реакция на них растений.
3. Виды, сроки и техника обрезки, механизация обрезки.
4. Цель, задачи и принципы формирования крон.
5. Системы формирования и основные формы крон.

Раздел 8. Уход за урожаем, уборка плодов и другие работы в садах.

1. Защита плодовых деревьев от неблагоприятных условий, градобития, грызунов.

2. Восстановление насаждений, пострадавших от градобития и зимних повреждений.
3. Инвентаризация, ремонт и реконструкция насаждений.
4. Прогноз и определение урожая.
5. Определение срока съема плодов, технология их уборки, обработки и транспортировки.

Раздел 9. Основные ягодные культуры, технология их возделывания.

1. Значение и перспективы развития ягодоводства.
2. Биологические особенности, выращивание посадочного материала и технология возделывания земляники.
3. Биологические особенности, выращивание посадочного материала и технология возделывания малины.
4. Биолого-производственные особенности роста и плодоношения смородины и крыжовника, выращивание посадочного материала, технология возделывания.
5. Достижения науки и передового опыта в повышении урожайности ягодных культур.

7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Краткая история развития плодоводства.
2. Вклад отечественных ученых в развитие научного плодоводства.
3. Достижение науки и передового опыта в плодоводстве.
4. Ботаническая и производственно-биологическая группировка плодовых и ягодных растений.
5. Морфологическое строение плодового дерева.
6. Обрастающие плодоносящие ветки.
7. Почки, их классификация и биологические свойства.
8. Этапы онтогенеза плодовых растений.
9. Возрастные периоды и их практическое значение.
10. Фенофазы периода вегетации плодовых растений.
11. Вступление плодовых растений в плодоношение, биологическая и производственно-экономическая продолжительность.
12. Самоплодность и самобесплодность плодовых растений.
13. Периодичность плодоношения и мероприятия по смягчению периодичности.
14. Биологические и агротехнические основы получения устойчивых урожаев.
15. Температурный режим в жизни плодовых растений.
16. Вода в жизни плодовых растений. Регулирование водного режима в насаждениях.
17. Свет в жизни плодовых растений. Приемы регулирования светового режима в насаждениях.
18. Защита плодовых деревьев от грызунов и повреждений низкими температурами.
19. Защита плодовых насаждений от весенних заморозков.
20. Составные части питомников и их назначение.
21. Взаимовлияние подвоя и привоя.
22. Требования к подвоям и привоям.
23. Семенные и клоновые подвои для семечковых культур.
24. Технология выращивания сеянцев.
25. Выращивание вегетативно-размножаемых (клоновых) подвоев.
26. Сроки и способы закладки очередного поля питомника.
27. Организация, сроки, способы и условия окулировки.
28. Основные способы прививки черенками.
29. Вегетативные способы размножения плодовых и ягодных растений.

30. Технология зимних прививок.
31. Выращивание привитых саженцев.
32. Выкопка, сортировка, хранение и транспортировка саженцев.
33. Отраслевые стандарты на саженцы.
34. Проектирование плодовых насаждений.
35. Выбор участка и оценка почв под закладку сада.
36. Организация территории сада на ровнинном рельефе и склонах.
37. Подготовка участка и почвы под закладку сада.
38. Подбор пород, сортов, подвоев.
39. Вегетативно-размножаемые клоновые подвои для яблони и груши.
40. Подвои для косточковых культур.
41. Сорта сливы и алычи районированные в КБР.
42. Иммунные к болезням сорта яблони.
43. Спуровые сорта яблони и их значение в интенфикации плодоводства.
44. Районированные сорта яблони и груши в КБР.
45. Системы размещения рядов и схемы посадки деревьев.
46. Внутриквартальная разбивка под сад.
47. Сроки и технология закладки сада и послепосадочный уход.
48. Системы содержания почвы в садах.
49. Дерново-перегнойная система содержания почвы в садах.
50. Паро-сидеральная система содержания почвы в садах.
51. Мульчирование почв в садах.
52. Черный пар в садах, его положительные и отрицательные стороны.
53. Обработка почв в междурядьях и приствольных полосах.
54. Применение гербицидов в садах.
55. Потребности плодовых растений в удобрениях и методы ее определения.
56. Виды, формы, нормы, сроки и способы внесения удобрений.
57. Способы, нормы, сроки и техника полива в садах.
58. Дождевание и наиболее эффективные и перспективные способы механизированного полива.
59. Цели и задачи обрезки и формирования крон плодовых деревьев.
60. Сроки, способы и другие приемы регулирования роста и плодоношения.
61. Омолаживающая обрезка.
62. Виды, сроки и техника обрезки плодовых деревьев.
63. Системы формирования и основные формы крон плодовых деревьев.
64. Механизация обрезки плодовых деревьев.
65. Разреженно-ярусная крона и ее формирование.
66. Веретевидные формы крон.
67. Пальметные формы крон.
68. Использование пчел для опыления в садах.
69. Инвентаризация, ремонт и реконструкция насаждений.
70. Сроки съема, технология уборки и обработка плодов.
71. Морфологическое строение, биологические особенности и сорта земляники.
72. Выбор участка, подготовка почвы и технология закладки плантации земляники.
73. Уход за плантацией земляники, уборка урожая.
74. Выращивание земляники в одногодичном цикле и под пленкой.
75. Биологические особенности, размножение и технология выращивания малины.

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 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, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

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. **Плодоводство** [Электронный ресурс] : учебник для вузов /под ред. Н.П. Кривко. – СПб.: Лань, 2014. – 416 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
3. Питомниководство садовых культур. [Текст]: учебник/ Н.П. Кривко, В.В. Чулков [и др.] - СПб.: Лань, 2015. - 368 с.
4. Ягодные культуры [Текст]: учебное пособие/ В.В. Даньков, М.М. Скрипниченко [и др.] – СПб.: Лань, 2015. – 192 с.
5. 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: <http://e.lanbook.com>

Дополнительная литература

6. Плодоводство и овощеводство[текст] / Ю.В. Трунов, В.К. Радионов, Ю.Г. Скрипников и др. - М.: Колос, 2008. – 462с.
7. Плодоводство[текст]/ Под ред. В.А.Потапова, Ф.Н. Пильщикова. – М.:Колос, 2000.- 432с.
- 8 Ильинский А.А. Практикум по плодоводству[текст]./ А.А.Ильинский- М.: Агропромиздат, 1988, -156с.
10. Расулов А.Р.,Езаов А.К. и др. Возделывание интенсивных садов яблони в Кабардино-Балкарии[текст]: (рекомендации). А.Р.Расулов,А.К. Езаов и др – Нальчик: КБСХА, 2012. - 46с.
- 11.Витковский В.Л. Плодовые растения мира. [текст] /В.Л.Витковский - М.: Изд. «Лань», 2011. – 592с.
- 12.Потапов В.А. И др. Слаборослый интенсивный сад[текст]/.- В.А.Потапов и др. М.:Росагропромиздат,1991 -216с
- 13.Будаговский В.И. Культура слаборослых плодовых деревьев[текст]/ В.И.Будаговский – М.:Колос,1976 -198с.
- 14.Трусевич Г.В. Интенсивное садоводство[текст] / Г.В.Трусевич - М.:Россельхозиздат,1987 -266с.
- 15.Моисейченко В.Ф., Заверюха А. Х., Трифонова М.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве[текст] / В.Ф.Моисейченко, А.Х.Заверюха , М.Ф.Трифорова –М.:, 1994.- 382с.

Периодическая литература

- 17.Журнал «Садоводство и виноградарство»
- 18.Журнал «Достижения науки и техники АПК»
- 19.Электронный научный журнал «Плодоводство и виноградарство Юга России» www.kuban.sad.ru.

20. Электронный журнал «Садоводство и питомниководство» (ежедневный интернет-журнал) www.asprus.ru.

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/>
- **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>
- **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, лабораторных 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 лабораторных работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к лабораторным работам (см. учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Плодоводство»). Студент должен тщательно готовиться к лабораторным занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении.

печении (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;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в 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 занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на занятиях;
- подготовки к 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, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

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 «Плодоводство» рассчитана на изучение в один семестр 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 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.cnshb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php
Агропромышленный комплекс.	http://www.agro.ru/news/main.aspx
Национальный агрономический портал	http://agronationale.ru/
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	http://www.sgau.ru

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.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, Микроскопы, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, красители, цитологические препараты по делению клетки, образцы для гибридологического анализа моногибридного скрещивания, таблицы, рисунки, муляжи, калькуляторы.

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