

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий
Кафедра растениеводства, селекции и семеноводства

СОГЛАСОВАНО

Директор института

"18" мая 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Грубер В.В.

Ректор

"29" мая 2026 г.

Пыжикова Н.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Плодоводство

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.04, Агрономия

(код, наименование)

Направленность (профиль): Цифровые агротехнологии

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составитель: Мистратова Наталья Александровна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры растениеводства, селекции и семеноводства

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», примерной образовательной программы (ОП ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», профессионального стандарта Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства, селекции и семеноводства протокол № 8 от «27» апреля 2026 г.

Заведующий кафедрой Халипский А.Н., докт. с.-х. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«27» апреля 2026 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий, протокол № 9 «18» мая 2026 г.

Председатель методической комиссии Батанина Е.В., к.б.н., доцент

«18» мая 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Халипский А.Н., д. с.-х. н., доцент

«18» мая 2026 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	11
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>12</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы.....</i>	<i>14</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	15
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	16
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	16
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	16
8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	18
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	18
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Плодоводство» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия».

Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой растениеводства, селекции и семеноводства.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции и профессиональных компетенций выпускника: ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Студент должен обладать владением культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов). Программой предусмотрены лекционные (6 часов), лабораторные (4 часа), практические (4 часа) занятия, из них в интерактивной форме – 8 часов, 90 часов самостоятельной работы студентов.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Плодоводство» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами являются: «Ботаника», «Почвоведение», «Механизация растениеводства», «Фитопатология и энтомология», «Земледелие», «Агрехимия».

Курс «Плодоводство» является основополагающим для изучения следующих дисциплин:

«Программирование урожайности сельскохозяйственных культур», «Основы селекции», «Семеноводство полевых культур», «Экономика и управление в АПК», «Менеджмент и маркетинг в АПК», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Стандартизация и сертификация продукции растениеводства», а также для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Основной целью изучения дисциплины «Плодоводство» является формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний об особенностях биологии плодовых и ягодных культур и практических навыков по разработке современных ресурсосберегающих технологий их возделывания. В процессе обучения студенты должны получить представление о плодоводстве как науке и отрасли производства, основной задачей которой является выращивание растений для получения продукции, обеспечивающей население продуктами питания, перерабатывающую промышленность сырьем.

Задачи дисциплины:

изучить современное состояние плодоводства в РФ, Красноярском крае;
освоить основные способы размножения плодовых и ягодных культур;
изучить особенности закладки плодово-ягодного сада;
изучить морфологию, биологию и особенности выращивания плодово-ягодных культур в условиях Красноярского края;
освоить основы ухода за молодыми и плодоносящими насаждениями.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

современное состояние плодоводства в РФ, Красноярском крае;
основные способы размножения плодовых и ягодных культур;
принципы закладки плодово-ягодного сада;
морфологию, биологию и особенности выращивания плодово-ягодных культур в условиях Красноярского края;
основы ухода за молодыми и плодоносящими насаждениями;

Уметь:

проводить расчеты по закладке плодово-ягодного сада;
различить плодовые и ягодные культуры, выращиваемые в условиях Красноярского края по морфологическим признакам;
рассчитывать экономическую эффективность различных технологий.

Владеть:

навыками размножения плодово-ягодных культур;
информацией о сортах плодово-ягодных культур, рекомендуемых для возделывания в условиях Красноярского края;
агротехникой возделывания (обрезка и формирование крон) плодовых и ягодных культур.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} - осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач. ИД-2 _{ОПК-4} - способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.	Знать: особенности технологии возделывания плодовых и ягодных культур, выращиваемых в условиях Красноярского края. Уметь: подобрать участок для возделывания конкретной плодовой и ягодной культуры, учитывая требования к почве, влаге, свету, температуре. Владеть: знаниями необходимыми для подбора участка (для возделывания конкретных плодовых и ягодных культур).
ПК-1 Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации	ИД-1 _{ПК-1} – обосновывает и адаптирует технологии возделывания ключевых культур региона с учетом севооборотов, сортов из Госреестра, почвозащитной обработки, норм внесения удобрений и СЗР по природоохранным нормативам РФ и региональным рекомендациям. ИД-2 _{ПК-1} – анализирует агроландшафтные и почвенно-климатические условия региона, соотносит с биологическими требованиями культур и прогнозирует урожайность с использованием данных агрометеостанций и ГИС-зонирования. ИД-3 _{ПК-1} – разрабатывает технологические карты возделывания культур региона в	Знать: актуальный Госреестр селекционных достижений (сорта, районированные в регионе). Принципы формирования плодового севооборота (чередование культур при закладке новых садов и питомников). Принципы работы ГИС-систем для зонирования территории под садоводство. Уметь: подбирать сорто-подвойные комбинации, адаптировать системы содержания почвы (паровая, паро-сидеральная, задернение) под конкретный рельеф и зону. Оценивать пригодность участка по уровню залегания грунтовых вод и экспозиции склона. Рассчитывать плотность посадки, потребность в технике и трудовых ресурсах. Владеть: Навыками работы с цифровыми картами агроландшафтов для выделения микрзон под конкретные культуры. Методами оценки экономических рисков (например, расчет ущерба от весенних заморозков или града).

	специализированном ПО, проводит экономическую оценку и адаптирует под конкретное поле с рисками и КРІ.	
ПК-2 Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<p>ИД-1ПК-2 – анализирует морфологические и биологические особенности основных сортов и гибридов, а также характеристики Государственного реестра селекционных достижений.</p> <p>ИД-2ПК-2 – устанавливает соответствие сортов сельскохозяйственных культур конкретным почвенно-климатическим условиям региона (зональные особенности, типы почв, температурный режим, увлажнение).</p> <p>ИД-3ПК-2 – обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных агроландшафтных условий.</p>	<p>Знать: ассортимент и продукционный потенциал плодовых и ягодных культур, рекомендуемых для возделывания в условиях Красноярского края.</p> <p>Уметь: сравнивать продуктивность сортов относительно зон садоводства Красноярского края; оценивать пригодность сортов к конкретным почвенно-климатическим условиям.</p> <p>Владеть: навыками подбора сортов, адаптированных к агроклиматическим условиям; методами экономической оценки эффективности использования сортов.</p>
ПК-3 Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<p>ИД-1ПК-3 – владеет методами расчета общей потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и методикой расчета норм посева семян с учетом их посевной годности.</p> <p>ИД-2ПК-3 – обосновывает выбор конкретных форм удобрений (жидкие, гранулированные) в зависимости от технической оснащенности хозяйства, учитывает совместимость препаратов в баковых смесях при расчете потребности в СЗР для минимизации количества обработок, составляет график поставок ресурсов, синхронизированный с календарным планом полевых работ.</p> <p>ИД-3ПК-3 – обосновывает выбор сортов с учетом уровня интенсификации земледелия (интенсивные, адаптивные, экстенсивные технологии), потенциала урожайности, качества продукции и экономической эффективности для конкретных</p>	<p>Знать: нормы внесения удобрений и СЗР для основных плодово-ягодных культур; методики расчета потребности в ресурсах.</p> <p>Уметь: рассчитывать потребность в посадочном материале, удобрениях, СЗР на основе региональных рекомендаций и локальных условий;</p> <p>Владеть: приемами экономической оптимизации ресурсов; методами оценки совместимости препаратов.</p>

	агрорландшафтных условий.	
--	---------------------------	--

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов). Их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	По семестрам
			№ 7
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа	0,4	14	14
Лекции (Л)		6/2	6/2
Лабораторные занятия (ЛЗ)		4/2	4/2
Практические занятия (ПЗ)		4/2	4/2
Самостоятельная работа (СР)	2,5	90	90
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов		60	60
самоподготовка к текущему контролю знаний		30	30
Подготовка к зачету	0,1	4	4
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	ПЗ	
Модуль 1 Введение в плодоводство	7	2	-	-	5
Модульная единица 1.1 Современное состояние плодоводства в РФ. Биологические особенности плодовых растений: периоды жизни, органогенез.	7	2	-	-	5
Модуль 2 Питомниководство	17	2	-	-	15
Модульная единица 2.1 Способы размножения плодовых и ягодных культур	7	2	-	-	5
Модульная единица 2.2 Технология выращивания, уход за посадочным материалом в питомнике	5	-	-	-	5
Модульная единица 2.3 Стандарты качества посадочного материала (ГОСТ, сертификация)	5	-	-	-	5

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	ПЗ	
Модуль 3 Промышленное плодоводство	26	-	4	2	20
Модульная единица 3.1 Закладка и организация плодового и ягодного сада (Выбор участка и подготовка почвы)	5	-	-	-	5
Модульная единица 3.2 Проектирование плодового сада: расчёт площадей, размещение культур, схемы посадки, плотность размещения	9	-	2	2	5
Модульная единица 3.3 Агротехника возделывания. (Обрезка и формирование крон (техники, сроки, инструменты).	7	-	2	-	5
Модульная единица 3.4 Водоснабжение и орошение (капельное, дождевание). Почвообработка, мульчирование, применение регуляторов роста. Системы удобрений и подкормки (органические, минеральные).	5	-	-	-	5
Модуль 4 Культура основных пород	19	2	-	2	15
Модульная единица 4.1 Семечковые: яблоня, груша. Косточковые: слива, вишня	7	2	-	-	5
Модульная единица 4.2 Ягодные культуры: смородина, жимолость, малина, земляника	7	-	-	2	5
Модульная единица 4.3 Субтропические и нетрадиционные культуры	5	-	-	-	5
Модуль 5 Уборка и послеуборочная обработка плодов и ягод	5	-	-	-	5
Модульная единица 5.1 Сроки и способы уборки урожая. Послеуборочная обработка: сортировка калибровка, упаковка	5	-	-	-	5
Модуль 6 Экономика и менеджмент	15	-	-	-	15
Модульная единица 6.1 Затраты и рентабельность плодоводства	5	-	-	-	5
Модульная единица 6.2 Организация труда: графики работ, нормирование. Логистика и сбыт готовой продукции	5	-	-	-	5
Модульная единица 6.3 Маркетинг: анализ рынка, ценообразование, брендинг	5	-	-	-	5
Модуль 7 Инновации и перспективы развития плодоводства	15	-	-	-	15
Модульная единица 7.1 Органическое плодоводство: принципы, сертификация, рынки.	5	-	-	-	5

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	ПЗ	
Модульная единица 7.2 Цифровые технологии: ГИС-проектирование, дроны, сенсоры, точность агрономии.	5	-	-	-	5
Модульная единица 7.3 Селекция и новые сорта (ГМО, маркер-ассоциированная селекция). Устойчивое развитие: водосбережение, энергосбережение, рециклинг.	5	-	-	-	5
ИТОГО	108	6	4	4	90

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Введение в плодоводство

Модульная единица 1.1 Современное состояние плодоводства в РФ. Биологические особенности плодовых растений: периоды жизни, органогенез.

Модуль 2 Питомниководство

Модульная единица 2.1 Способы размножения плодовых и ягодных культур

Модульная единица 2.2 Технология выращивания, уход за посадочным материалом в питомнике.

Модульная единица 2.3 Стандарты качества посадочного материала (ГОСТ, сертификация).

Модуль 3 Промышленное плодоводство

Модульная единица 3.1 Закладка и организация плодового и ягодного сада (Выбор участка и подготовка почвы).

Модульная единица 3.2 Проектирование плодового сада: расчёт площадей, размещение культур, схемы посадки, плотность размещения.

Модульная единица 3.3 Агротехника возделывания. (Обрезка и формирование крон (техники, сроки, инструменты).

Модульная единица 3.4 Водоснабжение и орошение (капельное, дождевание). Почвообработка, мульчирование, применение регуляторов роста. Системы удобрений и подкормки (органические, минеральные).

Модуль 4 Культура основных пород

Модульная единица 4.1 Семечковые: яблоня, груша. Косточковые: слива, вишня.

Модульная единица 4.2 Ягодные культуры: смородина, жимолость, малина, земляника.

Модульная единица 4.3 Субтропические и нетрадиционные культуры.

Модуль 5 Уборка и послеуборочная обработка плодов и ягод

Модульная единица 5.1 Сроки и способы уборки урожая. Послеуборочная обработка: сортировка калибровка, упаковка.

Модуль 6 Экономика и менеджмент

Модульная единица 6.1 Затраты и рентабельность плодоводства

Модульная единица 6.2 Организация труда: графики работ, нормирование. Логистика и сбыт готовой продукции

Модульная единица 6.3 Маркетинг: анализ рынка, ценообразование, брендинг

Модуль 7 Инновации и перспективы развития плодоводства

Модульная единица 7.1 Органическое плодоводство: принципы, сертификация, рынки.

Модульная единица 7.2 Цифровые технологии: ГИС проектирование, дроны, сенсоры, точность агрономии.

Модульная единица 7.3 Селекция и новые сорта (ГМО, маркер ассоциированная селекция). Устойчивое развитие: водосбережение, энергосбережение, рециклинг.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Введение в плодоводство		текущий опрос	2
	Модульная единица 1.1 Современное состояние плодоводства в РФ. Биологические особенности плодовых растений: периоды жизни, органогенез.	Лекция 1 Современное состояние плодоводства в РФ. Биологические особенности плодовых растений: периоды жизни, органогенез.		2
2.	Модуль 2 Питомниководство		текущий опрос	2
	Модульная единица 2.1 Способы размножения плодовых и ягодных культур	Лекция 2 Организация территории питомника, составные части		2
	Модуль 4 Культура основных пород		текущий опрос	2
	Модульная единица 4.1 Семечковые: яблоня, груша. Косточковые: слива, вишня.	Лекция 3 Семечковые: яблоня, груша. Косточковые: слива, вишня.		2
ИТОГО			Зачет в виде итогового тестирования	6

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Лабораторные и практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных и практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
-------	---	--	---	--------------

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных и практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
2	Модуль 3 Промышленное плодоводство		текущий опрос	6
	Модульная единица 3.2 Проектирование плодового сада: расчёт площадей, размещение культур, схемы посадки, плотность размещения	Лабораторное занятие № 1 Проектирование плодового сада		2
		Практическое занятие № 1 Расчёт площади сада, размещение культур, схемы посадки, плотность размещения		2
	Модульная единица 3.3 Агротехника возделывания. (обрезка и формирование крон (техники, сроки, инструменты).	Лабораторное занятие № 2 Способы обрезки. Типы крон		2
	Модуль 4 Культура основных пород		текущий опрос	2
Модульная единица 4.2 Ягодные культуры: смородина, жимолость, малина, земляника	Лабораторное занятие № 2 Ягодные культуры: смородина, жимолость, малина, земляника		2	
ИТОГО			Зачет в виде итогового тестирования	8

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (6 часов) и лабораторные (4 часа), практические (4 часа). Самостоятельная работа (90 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через текущий опрос по пройденным модульным единицам.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=167>. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным и практическим занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить ответы по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию, обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;

- подготовка к лабораторным и практическим занятиям;
- подготовка к тестированию по модулям;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во Часов
1.	Модуль 1 Основы мирового растениеводства		5
	Модульная единица 1.1 Современное состояние плодоводства в РФ. Биологические особенности плодовых растений: периоды жизни, органогенез	1. История развития садоводства в мире, России, Красноярском крае	3
	Подготовка к текущему контролю знаний		2
2.	Модуль 2 Питомниководство		15
	Модульная единица 2.1 Способы размножения плодовых и ягодных культур	2. Размножение садовых культур методом копулировки и улучшенной копулировки	5
	Модульная единица 2.2 Технология выращивания, уход за посадочным материалом в питомнике	3. Структура плодово-ягодного питомника	5
	Модульная единица 2.3 Стандарты качества посадочного материала (ГОСТ, сертификация)	4. Содержание стандартов на посадочный материал садовых и ягодных культур	2
	Подготовка к текущему контролю знаний		3
	Модуль 3 Промышленное плодоводство		20
	Модульная единица 3.1 Закладка и организация плодового и ягодного сада (выбор участка и подготовка почвы)	5. Особенности выбора участков под закладку сада в зонах садоводства Красноярского края	2
Модульная единица 3.2 Проектирование плодового сада: расчёт площадей, размещение культур, схемы посадки, плотность размещения	6. Особенности подбора культур в сборные кварталы в условиях Сибири.	5	
Модульная единица 3.3 Агротехника возделывания. (обрезка и формирование крон (техники, сроки, инструменты).	7. Особенности формирования стланцевой формы кроны.	5	
Модульная единица 3.4 Водоснабжение и орошение (капельное, дождевание).	8. Почвообработка, мульчирование, применение регуляторов роста. Системы	5	

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во Часов
	Почвообработка, мульчирование, применение регуляторов роста. Системы удобрений и подкормки (органические, минеральные).	удобрений и подкормки (органические, минеральные).	
	Подготовка к текущему контролю знаний		3
	Модуль 4 Культура основных пород		15
	Модульная единица 4.1 Семечковые: яблоня, груша. Косточковые: слива, вишня	9. Особенности технологии возделывания семечковых и косточковых культур	5
	Модульная единица 4.2 Ягодные культуры: смородина, жимолость, малина, земляника	10. Особенности технологии возделывания различных ягодных культур (крыжовник, облепиха, смородина красная)	5
	Модульная единица 4.3 Субтропические и нетрадиционные культуры	11. Морфологические и биологические особенности выращивания ежевики, ежемалины, голубики, мандарина, инжира, граната.	2
	Подготовка к текущему контролю знаний		3
	Модуль 5 Уборка и послеуборочная обработка плодов и ягод		5
	Модульная единица 5.1 Сроки и способы уборки урожая. Послеуборочная обработка: сортировка калибровка, упаковка	12. Сроки уборки урожая, виды зрелости. Особенности хранения плодов и ягод.	3
	Подготовка к текущему контролю знаний		2
	Модуль 6 Экономика и менеджмент		15
	Модульная единица 6.1 Затраты и рентабельность плодоводства	13. Структура затрат. Показатели рентабельности. Факторы, влияющие на экономику сада.	5
	Модульная единица 6.2 Организация труда: графики работ, нормирование. Логистика и сбыт готовой продукции	14. Особенности управления движением плодоовощной продукции, саженцев. Тара, упаковка и маркировка.	5
	Модульная единица 6.3 Маркетинг: анализ рынка, ценообразование, брендинг	15. Понятие брендинга, особенности реализации.	3
	Подготовка к текущему контролю знаний		2
	Модуль 7 Инновации и перспективы развития плодоводства		15
	Модульная единица 7.1 Органическое плодоводство: принципы, сертификация, рынки.	16. Производство экологически безопасной плодовой продукции: международный опыт и перспективы развития	5
	Модульная единица 7.2 Цифровые технологии: ГИС проектирование, дроны, сенсоры, точность	17. Оценивание рельефа с помощью дронов. Создание электронных карт полей для	5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во Часов
	агрономии.	оптимизации посадок и прогнозирования урожая.	
	Модульная единица 7.3 Селекция и новые сорта (ГМО, маркер ассоциированная селекция). Устойчивое развитие: водосбережение, энергосбережение, рециклинг.	18. Система повторного использования органических и неорганических отходов. Вермикультура. Компостирование.	3
	Подготовка к текущему контролю знаний		2
Всего			90
Подготовка к зачету			4

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрен	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-4	1-3	1-4	1-18		зачет
ПК-1	1-3	1-4	5-15		зачет
ПК-2	1-3	1-4	4-17		зачет
ПК-3	1-3	1-4	3-7		зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Кафедра_ Растениеводства, селекции и семеноводства Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Дисциплина «Плодоводство»

Вид занятый	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная литература										
Л, СР	Плодоводство : учебное пособие	Кузнецова С. Н.	Тверь : Тверская ГСХА	2023		+			100%	https://e.lanbook.com/book/362606
Л, СР	Частное плодоводство. Косточковые культуры : учебное пособие для вузов	Лактионов К. С.	Санкт-Петербург : Лань	2026		+			100%	https://e.lanbook.com/book/516585
Л, СР	Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие	Лактионов К. С.	Санкт-Петербург : Лань	2024		+			100%	https://e.lanbook.com/book/385070
Л, СР	Частное плодоводство. Семечковые культуры : учебное пособие	Лактионов К. С.	Санкт-Петербург : Лань	2020		+			100%	https://e.lanbook.com/book/143708
Л, СР	Технологии и техника промышленного садоводства и питомниководства : учебник для вузов	Завражнов А. А., Завражнов А. И., Ланцев В. Ю. [и др.]	Санкт-Петербург : Лань	2025		+			100%	https://e.lanbook.com/book/448718
Л, СР	Косточковые культуры : учебное пособие	Федоров А. В., Несмелова Л.А., Никитина А.В.	Ижевск : УдГАУ	2022		+			100%	https://e.lanbook.com/book/484751
Л, СР	Выращивание ягод, овощей и картофеля на вертикальных грядках и стеллажах : учебное пособие для вузов	Ториков В. Е., Сычев С. М., Мельникова О. В. [и др.]	Санкт-Петербург : Лань	2026		+			100%	https://e.lanbook.com/book/516090
Дополнительная литература										
Л, СР	Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда : учебник для вузов	Зармаев А. А.	Москва : Издательство Юрайт	2026		+			100%	https://urait.ru/bcode/585282

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

электронный каталог государственной универсальной научной библиотеки красноярского края –

<https://irbis.kraslib.ru/?lng=&c21com=f&i21dbn=eku&p21dbn=eku&s21cnr=20?z21id=>

электронный каталог государственной публичной научно-технической библиотеки сибирского отделения РАН –

https://webirbis.spsl.nsc.ru/irbis64r_01/cgi/cgiirbis_64.exe?c21com=f&i21dbn=cat&p21dbn=cat

эбс «лань» – e.lanbook.com

эбс юрайт - www.biblio-online.ru/

эбс agrilib - <http://ebs.rgazu.ru/>

национальная электронная библиотека - <http://нэб.рф/>

научная электронная библиотека "elibrary.ru" – www.elibrary.ru

справочно-правовая система консультантПлюс- www.consultant.ru

информационно – аналитическая система «статистика» - www.ias-stat.ru/

эбс сфу <https://bik.sfu-kras.ru/>

эбс «руконт» <https://lib.rucont.ru/>

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 Russian Open License Pask NoLev
2. ABBYY FineReader 10 Corporate Edition.
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License
4. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-9999

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Контроль освоения модульной дисциплины «Мировое растениеводство» осуществляется с использованием текущего (текущий опрос на занятиях) и промежуточного контроля (промежуточная аттестация: зачёт) знаний, умений и навыков студентов.

Текущая аттестация студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные и лабораторные занятия по дисциплине.

Результаты текущей аттестации учитываются преподавателем, ведущим лекционные и лабораторные занятия по дисциплине во время зачетно-экзаменационной сессии. Все виды учебной деятельности оцениваются определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты контролируемых видов деятельности (текущий опрос по модульным единицам).

При изучении каждого модуля дисциплины проводится контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных занятий по основному расписанию. В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего контроля по двум модулям и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи. При этом учитывается, что все виды учебных работ выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Если по результатам текущего контроля студент набрал в сумме менее 40 баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Если же сумма баллов составляет 60, то по усмотрению преподавателя студенту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля.

Если студент не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Формой промежуточного контроля по дисциплине «Семеноведение» является зачет в виде итогового тестирования.

Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходящего контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине.

Более подробно прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения всех видов контактной и самостоятельной работы по дисциплине, предусмотренных учебным планом и содержанием РПД. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения согласно требованиям ФГОС ВО.

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Мировое растениеводство», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	<p>Аудитории (А 1-18, 1-20) для проведения занятий лекционного типа, оснащенные Парты, стулья. Мультимедийная установка проектор mitsubini YL5900*True XG инв. № 011014111, экран Rover инв. № 011014096, ПК Celeron3000/256/80/DVD/RW инв. № 011014274, микрофон shuresm 87a инв. № 021014793, инстал. акуст. система AMIS UNSTALL- 80 инв. № 011014481,011014486, динам. реч. микрофон SHURE – 522 инв. № 011014494, двухакт. головная радиосистема ULXS – 14130 инв. № 011014498</p> <p>Парты, стулья. Мультимедийная установка проектор Panasonic DT – D 3500 E / ДУ инв. № 011014976, экран Rover инв. № 011014096, ПК Cel 440/512/МБ инв. № 011014989, микрофон shuresm 87a инв. № 021014793, инстал. акуст. система AMIS UNSTALL- 80 инв. № 011014983,011014486, динам. реч. микрофон SHURE – 522 инв. № 011014496, двухакт. головная радиосистема инв. № 011014499</p>
Лабораторные	<p>Ауд. 1-17 инновационная лаборатория селекции, семеноводства и ресурсосберегающих технологий полевых культур Институт агроэкологических технологий</p> <p>Весы ВЛТК- 500 зав.№666 инв.№1320010; Ноутбук Asus 15.6*553 MA-SX 859H инв.№2342016006; Проектор View Sonic PJD 5155 инв.№2342016007; Телевизор 43LG 43LF 635V1920*1080 инв.№2342016008; Доска интерактивная IOBoard DVT TO82(82 дюйма) инв.№2342016018; Плотномер почвы (пенетрометр) инв.№2342016019; Портативный ручной датчик азота Green Seeke инв.№2342016020; Пробоотборник ПЗМ-3-4-150 инв.№2342016047; Рассев ЕРЛ-1М инв.№2342016048 Шкаф сушильный LOIP LF 25/350-GG1 Влагомер грунта «МГ-44» 4342016004; Автоматический счетчик семян инв.№ 2342016023; гербарии, наборы семян и снопового материала полевых культур, плакаты и таблицы, ГОСТы на семена, гербарный материал, образцы семян культурных растений, муляжи.</p>
Самостоятельная работа	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся (А1-02), Компьютер Cel2800/256/40Gb/GF128Mb/Lan/mouse/keyb1 – 1 шт, инв.№ 000000021014019 монитор Samsung – 1 шт, инв.№ 000000021014026, выход в Интернет</p> <p>Библиотека Красноярского ГАУ: каб. 1-6 Компьютер: сист. Блок "Система": Core i3-2120, DVDRW, мон. Samsung, клавиатура, мышь - 8 шт. инв. №: 1101040758; 1101040768;</p>

	<p>1101040775; 1101040757; 1101040759; 1101040762; 1101040761; 1101040767 Мультимедийный комплект: проектор, пульт, экран, кабели, потолок.кр (инв. № 000000011024274) Принтер (МФУ) Laser Jet M1212 (инв. № 2342017033) кааб.</p> <p>каб.2-3 Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung (Инв. № 000000011014604) Компьютер: сист. Блок "Система": Core i3-2120, DVDRW, мон. Samsung, клавиатура, мышь, филь (инв. № 1101040765) Проектор AcerX1260P (DLP, 2400 ЛЮМЕН, 2700:1, 1024*768, S-Video) – инв. №2101040044 экран на треноге Da-Lite Versatol MW 213*213 см (белый матовый) – инв. №2101040047 Телевизор Samsung (инв.№ 4342017001)</p>
--	--

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Изучение курса «Плодоводство» обеспечивает научное понимание студентами знаний Морфологии, биологии и особенности технологии возделывания плодовых и ягодных культур, а также особенности ведения питомниководства, в том числе способы размножения садовых культур.

Практическое применение выращивания плодовых и ягодных культур должно базироваться на особенностях резко-континентального климата Красноярского края, с учетом имеющихся зон садоводства. Очень важно с самого начала стремиться к выработке понимания, что все темы дисциплины взаимосвязаны. Необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. К ним относятся задания для текущего опроса по модульным единицам на лабораторных занятиях.

Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для итогового тестирования, а также для успешного освоения последующих дисциплин образовательной программы, практического использования знаний в будущей профессиональной деятельности.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме увеличенных шрифтом;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none">• в печатной форме;• в форме электронного документа;• в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:
Мистратова Н.А. к.с-х.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу учебной дисциплины «Плодоводство» для подготовки бакалавров по ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия

Дисциплина «Плодоводство» относится к Обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению 35.03.04 «Агрономия».

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный в форме зачета.

Программой предусмотрены лекционные, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В рабочей программе представлены все модули согласно методическим указаниям по оформлению таких работ. Выделена трудоемкость дисциплин по модулям и модульным единицам, имеется взаимосвязь видов учебных занятий, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины. Приводятся критерии знаний, умений, навыков и заявленных компетенций. Образовательные технологии. Реализация комплексного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных форм проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Считаю, что разработанная рабочая программа по дисциплине «Плодоводство» отвечает всем необходимым требованиям и может использоваться при подготовке бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, рекомендую подготовленную программу для внедрения в учебный процесс.

Заведующий
лабораторией селекции
серых хлебов, к.с.-х.н.,
в.н.с. по селекции ячменя
Красноярского НИИСХ
ОП ФИЦ КНЦ СО РАН



Герасимов С.А.