



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева□

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.05

35.04.05 Садоводство □

Направленность Биотехнология и селекция растений

Кафедра: Кафедра молекулярной селекции, клеточных технологий и семеноводства

Институт: Садоводства и ландшафтной архитектуры

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 701 от 26.07.2017

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Календарный учебный график 2026-2027 г.

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итог
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	14 5/6	12 4/6	27 3/6	7 2/6	8 2/6	15 4/6	43 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2	1	3	1 3/6	1	2 3/6	5 3/6
П	Производственная практика		10 3/6	10 3/6	8 4/6	7	15 4/6	26 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Продолжительность каникул	12 дн	49 дн	61 дн	7 дн	63 дн	70 дн	131 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	6 дн	15 дн	8 дн	6 дн	14 дн	29 дн
Продолжительность		140 дн	225 дн	365 дн	139 дн	226 дн	365 дн	
Студентов		1						
Групп								



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.0.01	Тенденции в развитии технологий садоводства	
Б1.0.01.01	Тенденции в развитии технологий декоративного садоводства	
Б1.0.01.02	Стратегические направления развития овощеводства	
Б1.0.01.03	Искусственный интеллект в науке и селекции растений	
Б1.0.01.04	Тенденции в развитии технологий плодоводства и виноградарства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками (цифровыми платформами) по своей профессиональной деятельности	-
Б1.0.01	Тенденции в развитии технологий садоводства	
Б1.0.01.01	Тенденции в развитии технологий декоративного садоводства	
Б1.0.01.02	Стратегические направления развития овощеводства	
Б1.0.01.03	Искусственный интеллект в науке и селекции растений	
Б1.0.01.04	Тенденции в развитии технологий плодоводства и виноградарства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
УК-1.3	Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	-
Б1.0.01	Тенденции в развитии технологий садоводства	
Б1.0.01.01	Тенденции в развитии технологий декоративного садоводства	
Б1.0.01.02	Стратегические направления развития овощеводства	
Б1.0.01.03	Искусственный интеллект в науке и селекции растений	
Б1.0.01.04	Тенденции в развитии технологий плодоводства и виноградарства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
УК-1.4	Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-
Б1.0.01	Тенденции в развитии технологий садоводства	
Б1.0.01.01	Тенденции в развитии технологий декоративного садоводства	
Б1.0.01.02	Стратегические направления развития овощеводства	
Б1.0.01.03	Искусственный интеллект в науке и селекции растений	
Б1.0.01.04	Тенденции в развитии технологий плодоводства и виноградарства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	-
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	-
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	-
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
УК-2.6	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	-
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	

Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	
Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	
Б1.0.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	
Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	-
Б1.0.02	Профессиональный иностранный язык	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
УК-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	-
Б1.0.02	Профессиональный иностранный язык	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
УК-4.3	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	-
Б1.0.02	Профессиональный иностранный язык	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	
Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	
Б3.02(д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	-
Б1.0.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	-
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	-
Б1.0.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК
ОПК-1.1	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	-
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	-
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	-
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные и цифровые, для решения задач профессиональной деятельности в садоводстве	-
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ОПК
ОПК-2.1	Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	-

Б1.0.04	Методика профессионального обучения	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения), в т.ч. с использованием цифровых средств	-
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Передает профессиональные знания в области садоводства, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции садоводства	-
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	-
Б1.0.01	Тенденции в развитии технологий садоводства	
Б1.0.01.01	Тенденции в развитии технологий декоративного садоводства	
Б1.0.01.02	Стратегические направления развития овощеводства	
Б1.0.01.03	Искусственный интеллект в науке и селекции растений	
Б1.0.01.04	Тенденции в развитии технологий плодоводства и виноградарства	
Б1.0.02	Профессиональный иностранный язык	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	-
Б1.0.01	Тенденции в развитии технологий садоводства	
Б1.0.01.01	Тенденции в развитии технологий декоративного садоводства	
Б1.0.01.02	Стратегические направления развития овощеводства	
Б1.0.01.03	Искусственный интеллект в науке и селекции растений	
Б1.0.01.04	Тенденции в развитии технологий плодоводства и виноградарства	
Б1.0.02	Профессиональный иностранный язык	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК
ОПК-4.1	Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	-
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве	-
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	-

Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	
Б2.0.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК
ОПК-6.1	Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	-
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	
Б1.0.05	Основы коммерциализации технологических достижений	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способен проводить полевые и лабораторные опыты с использованием традиционных и современных методов, в т.ч. цифровых	ПК
ПКос-1.1	Проводит поиск и анализ данных (в том числе с использованием методов биоинформатики), научной литературы для достижения поставленной цели научного исследования	-
Б1.В.02	Теория и практика GWAS	
Б1.В.03	Современные технологии семеноводства	
Б1.В.05	Геномика растений	
Б1.В.ДВ.01.01	Генетические основы селекции растений	

Б1.В.ДВ.01.02	Концепции ускоренной селекции растений	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая статистика в биологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярно-генетические основы морфогенеза растений	
Б1.В.ДВ.02.03	Программирование и анализ биоданных R	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.2	Организует закладку полевых и лабораторных опытов в рамках испытания растений и влияния условий на проявление их признаков и свойств	-
Б1.В.02	Теория и практика GWAS	
Б1.В.03	Современные технологии семеноводства	
Б1.В.05	Геномика растений	
Б1.В.ДВ.01.01	Генетические основы селекции растений	
Б1.В.ДВ.01.02	Концепции ускоренной селекции растений	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая статистика в биологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярно-генетические основы морфогенеза растений	
Б1.В.ДВ.02.03	Программирование и анализ биоданных R	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.3	Производит учеты и наблюдения в опытах для испытания растений с оценкой влияния условий на проявление признаков и свойств, в т.ч. с использованием цифровых методов	-
Б1.В.02	Теория и практика GWAS	
Б1.В.03	Современные технологии семеноводства	
Б1.В.05	Геномика растений	
Б1.В.ДВ.01.01	Генетические основы селекции растений	
Б1.В.ДВ.01.02	Концепции ускоренной селекции растений	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая статистика в биологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярно-генетические основы морфогенеза растений	
Б1.В.ДВ.02.03	Программирование и анализ биоданных R	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Морфогенез садовых растений	
ПКос-1.4	Определяет комплекс традиционных и современных (полевых и лабораторных) методов исследования для решения научных задач	-
Б1.В.02	Теория и практика GWAS	
Б1.В.03	Современные технологии семеноводства	
Б1.В.05	Геномика растений	
Б1.В.ДВ.01.01	Генетические основы селекции растений	
Б1.В.ДВ.01.02	Концепции ускоренной селекции растений	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая статистика в биологии	

Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярно-генетические основы морфогенеза растений	
Б1.В.ДВ.02.03	Программирование и анализ биоданных R	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2	Способен проводить научно-исследовательские работы в области садоводства в условиях производства	ПК
ПКос-2.1	Осуществляет информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур	-
Б1.В.01	Современные методы селекции растений	
Б1.В.04	Клеточные технологии in vitro в селекции растений	
Б1.В.05	Геномика растений	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.2	Организует проведение экспериментов (полевых, лабораторных опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов в условиях производства	-
Б1.В.01	Современные методы селекции растений	
Б1.В.04	Клеточные технологии in vitro в селекции растений	
Б1.В.05	Геномика растений	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.3	Проводит обработку результатов, полученных в опытах с использованием цифровых методов	-
Б1.В.01	Современные методы селекции растений	
Б1.В.04	Клеточные технологии in vitro в селекции растений	
Б1.В.05	Геномика растений	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.4	Готовит заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных технологий, сортов и гибридов растений на основе анализа опытных данных	-
Б1.В.01	Современные методы селекции растений	
Б1.В.04	Клеточные технологии in vitro в селекции растений	
Б1.В.05	Геномика растений	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3	Способен составить и реализовать научно-обоснованную селекционную программу создания сорта и гибрида сельскохозяйственной культуры	ПК
ПКос-3.1	Составляет селекционные программы садовых культур с учетом их биологических особенностей, доступных методов селекции и приоритетов селекции	-
Б1.В.03	Современные технологии семеноводства	
Б1.В.04	Клеточные технологии in vitro в селекции растений	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	

53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
53.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3.2	Определяет качество посевного и посадочного материала с использованием современных (в т.ч. молекулярно-генетических) методов анализа и нормативной документации	-
Б1.В.03	Современные технологии семеноводства	
Б1.В.04	Клеточные технологии in vitro в селекции растений	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
53.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3.3	Использует методы оценки распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями в селекционных программах на устойчивость	-
Б1.В.03	Современные технологии семеноводства	
Б1.В.04	Клеточные технологии in vitro в селекции растений	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
53.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3.4	Проводит испытания сортов и гибридов садовых культур и составляет заключения в соответствие с действующими методиками Государственного сортоиспытания	-
Б1.В.03	Современные технологии семеноводства	
Б1.В.04	Клеточные технологии in vitro в селекции растений	
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	
53.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
53.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Морфогенез садовых растений	
ПКдпо-1	Способен к проведению исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	ПК
ПКдпо-1.1	Способен осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	
ПКдпо-1.2	Способен к организации и проведению экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов в условиях производства	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	
ПКдпо-1.3	Способен к сбору и анализу результатов, полученных в опытах	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	

Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	
ПКдпо-1.4	Способен к подготовке рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	
ПКдпо-1.5	Умеет формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	
ПКдпо-1.6	Умеет пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	
ПКдпо-1.7	Знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	
ПКдпо-1.8	Умеет вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	
ПКдпо-1.9	Знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	
ПКдпо-1.10	Знает виды и методики проведений учетов и наблюдений в опыте	-
Б1.В.06	Агроном-исследователь	
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	

Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.01	Тенденции в развитии технологий садоводства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.01.01	Тенденции в развитии технологий декоративного садоводства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.01.02	Стратегические направления развития овощеводства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.01.03	Искусственный интеллект в науке и селекции растений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.01.04	Тенденции в развитии технологий плодоводства и виноградарства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.02	Профессиональный иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.03	Управление в отраслях и на предприятиях АПК	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.04	Методика профессионального обучения	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.05	Основы коммерциализации технологических достижений	УК-3.4; УК-6.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.0.06	Интеллектуальная собственность и технологические инновации в селекции	УК-2.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.0.07	Моделирование и анализ данных в селекции растений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10
Б1.В.01	Современные методы селекции растений	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.02	Теория и практика GWAS	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4
Б1.В.03	Современные технологии семеноводства	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
Б1.В.04	Клеточные технологии <i>in vitro</i> в селекции растений	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
Б1.В.05	Геномика растений	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.06	Агроном-исследователь	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10
Б1.В.06.01	Научные исследования в овощеводстве	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10
Б1.В.06.02	Научные исследования в плодоводстве и виноградарстве	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10
Б1.В.06.03	Цифровые методы исследования в селекции и семеноводстве	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10
Б1.В.06.04(К)	Экзамен по модулю "Агроном-исследователь"	ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01)	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4
Б1.В.ДВ.01.01	Генетические основы селекции растений	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4
Б1.В.ДВ.01.02	Концепции ускоренной селекции растений	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.02)	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4
Б1.В.ДВ.02.01	Математическая статистика в биологии	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4

Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярно-генетические основы морфогенеза растений	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4
Б1.В.ДВ.02.03	Программирование и анализ биоданных R	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4
Б2	Практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
Б2.0	Обязательная часть	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.0.01	Производственная практика	
Б2.0.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.5; УК-2.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	УК-2.5; УК-2.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПКос-1.3; ПКос-3.4
ФТД.01	Морфогенез садовых растений	ПКос-1.3; ПКос-3.4
ФТД.02	Представление научного доклада, публикация статьи	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
13.017	АГРОНОМ	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКдпо-1; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10	
D	Управление производством растениеводческой продукции	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКдпо-1; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10	Высшее образование - магистратура
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКдпо-1; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-1.5; ПКдпо-1.6; ПКдпо-1.7; ПКдпо-1.8; ПКдпо-1.9; ПКдпо-1.10	
ТД.1	Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКдпо-1.1	
ТД.2	Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства	ПКос-1.4	
ТД.3	Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства	ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКдпо-1.2	
ТД.4	Сбор и анализ результатов, полученных в опытах	ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКдпо-1.3	
ТД.5	Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ПКос-2.4; ПКдпо-1.4	
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-1.1; ПКос-2.1	
У.2	Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телеинформационной сети "Интернет"	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКдпо-1.8	
У.3	Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации	ПКос-1.4	
У.4	Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований	ПКос-1.2; ПКос-1.4; ПКос-2.2; ПКдпо-1.5	
У.5	Обосновывать методику проведения исследований	ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-2.2	
У.6	Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
У.7	Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой	ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-3.4	
У.8	Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов	ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-3.3; ПКдпо-1.6	
У.9	Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела	ПКос-1.3; ПКос-3.1	
У.10	Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
У.11	Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций	ПКос-2.4; ПКос-3.4	
У.12	Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций	ПКос-1.3; ПКос-2.3	

У.13	Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
У.14	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
Зн.2	Методика опытного дела в земледелии (агрономии)	ПКос-1.2; ПКос-2.2	
Зн.3	Техника закладки и проведения полевых опытов	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2	
Зн.4	Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте	ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКдпо-1.10	
Зн.5	Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных	ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКдпо-1.7	
Зн.6	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций	ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4	
Зн.7	Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
Зн.8	Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии	ПКос-2.4	
Зн.9	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-2.3	
Зн.10	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии	ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКдпо-1.9	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПКос-1	Способен проводить полевые и лабораторные опыты с использованием традиционных и современных методов, в т.ч. цифровых
ПКос-1.1	Проводит поиск и анализ данных (в том числе с использованием методов биоинформатики), научной литературы для достижения поставленной цели научного исследования
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.1	Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
У.2	Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Зн.10	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
ПКос-1.2	Организует закладку полевых и лабораторных опытов в рамках испытания растений и влияния условий на проявление их признаков и свойств
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
У.4	Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
Зн.2	Методика опытного дела в земледелии (агрономии)
Зн.3	Техника закладки и проведения полевых опытов
Зн.4	Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте
ПКос-1.3	Производит учеты и наблюдения в опытах для испытания растений с оценкой влияния условий на проявление признаков и свойств, в т.ч. с использованием цифровых методов
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.3	Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
ТД.4	Сбор и анализ результатов, полученных в опытах
У.5	Обосновывать методику проведения исследований
У.6	Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела
У.7	Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой
У.8	Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
У.9	Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела
У.10	Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики
У.12	Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
У.13	Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
У.14	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Зн.3	Техника закладки и проведения полевых опытов
Зн.5	Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных
Зн.7	Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
Зн.10	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
ПКос-1.4	Определяет комплекс традиционных и современных (полевых и лабораторных) методов исследования для решения научных задач
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.2	Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов в условиях производства
У.3	Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации
У.4	Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
У.5	Обосновывать методику проведения исследований
ПКос-2	Способен проводить научно-исследовательские работы в области садоводства в условиях производства
ПКос-2.1	Осуществляет информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.1	Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований
У.1	Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
У.2	Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Зн.10	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
ПКос-2.2	Организует проведение экспериментов (полевых, лабораторных опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов в условиях производства
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.3	Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов в условиях производства
У.4	Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
У.5	Обосновывать методику проведения исследований
У.6	Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела
У.7	Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой
Зн.2	Методика опытного дела в земледелии (агрономии)
Зн.3	Техника закладки и проведения полевых опытов
Зн.4	Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте
ПКос-2.3	Проводит обработку результатов, полученных в опытах с использованием цифровых методов
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.4	Сбор и анализ результатов, полученных в опытах

У.8	Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
У.10	Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики
У.12	Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
У.13	Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
У.14	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
Зн.1	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
Зн.5	Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных
Зн.7	Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций
Зн.9	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
Зн.10	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
ПКос-2.4	Готовит заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных технологий, сортов и гибридов растений на основе анализа опытных данных
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.5	Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных
У.11	Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций
Зн.6	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций
Зн.8	Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии
ПКос-3	Способен составить и реализовать научно-обоснованную селекционную программу создания сорта и гибрида сельскохозяйственной культуры
ПКос-3.1	Составляет селекционные программы садовых культур с учетом их биологических особенностей, доступных методов селекции и приоритетов селекции
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
У.9	Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела
Зн.6	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций
ПКос-3.2	Определяет качество посевного и посадочного материала с использованием современных (в т.ч. молекулярно-генетических) методов анализа и нормативной документации
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
Зн.6	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций
ПКос-3.3	Использует методы оценки распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями в селекционных программах на устойчивость
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
У.8	Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов

Зн.6	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций
ПКос-3.4	Проводит испытания сортов и гибридов садовых культур и составляет заключения в соответствие с действующими методиками Государственного сортоиспытания
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
У.7	Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой
У.11	Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций
Зн.6	Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций
ПКдпо-1	Способен к проведению исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ПКдпо-1.1	Способен осуществлять информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.1	Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований
ПКдпо-1.2	Способен к организации и проведению экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.3	Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства
ПКдпо-1.3	Способен к сбору и анализу результатов, полученных в опытах
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.4	Сбор и анализ результатов, полученных в опытах
ПКдпо-1.4	Способен к подготовке рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
ТД.5	Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных
ПКдпо-1.5	Умеет формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
У.4	Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований
ПКдпо-1.6	Умеет пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

У.8	Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов
ПКдпо-1.7	Знает современные технологии обработки и представления экспериментальных данных
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
Зн.5	Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных
ПКдпо-1.8	Умеет вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телеkomмуникационной сети "Интернет"
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
У.2	Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телеkomмуникационной сети "Интернет"
ПКдпо-1.9	Знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
Зн.10	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии
ПКдпо-1.10	Знает виды и методики проведений учетов и наблюдений в опыте
13.017	АГРОНОМ
D	Управление производством растениеводческой продукции
D/03.7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства
Зн.4	Виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте

		Итого					Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
						Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				108	126	66	25	41	60	26	34	
	Итого по ОП (без факультативов)				106	120	60	25	35	60	26	34	
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	22.2%	60	71	44	25	19	27	13	14	
Б1.0	Обязательная часть					35	17	10	7	18	4	14	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					36	27	15	12	9	9		
Б2	Практика	92%	8%	0%	40	40	16		16	24	13	11	
Б2.0	Обязательная часть					37	16		16	21	13	8	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					3				3		3	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9	
ФТД	Факультативы				2	6	6		6				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.4	-	53.4	49.8	-	52.8	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	
	в период гос. экзаменов						-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП			15.5	-	17.1	15.5	-	17.2	11		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			665.1	-	252.55	195.55	-	125.7	91.3			
	Блок Б2			13.33	-		5.33	-	4.33	3.67			
	Блок Б3			33	-			-		33			
	Блок ФТД			48.5	-		48.5	-					
	Итого по всем блокам			759.93	-	252.55	249.38	-	130.03	127.97			
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	4	2	5	3	2		
	ЗАЧЕТ (За)					4	1	3	4	2	2		
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	2						
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				12.94%							
	Объём обязательной части от общего объема программы (%)					60%							
	Объём конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					26.02%							

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	2	2
	<i>Б1.В.01 Современные методы селекции растений</i>		
	<i>Б1.В.02 Теория и практика GWAS</i>		
	<i>Б1.В.03 Современные технологии семеноводства</i>		
	<i>Б1.В.04 Клеточные технологии <i>in vitro</i> в селекции растений</i>		
	<i>Б1.В.05 Геномика растений</i>		
	<i>Б1.О.01.03 Искусственный интеллект в науке и селекции растений</i>		