

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 17.08.2023 14:10:24
Уникальный программный ключ:
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 25.04.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. проректора
по УВРиМП

по программе бакалавриата



35.03.03

35.03.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ
Направленность (профиль): Органическое сельское хозяйство

Кафедра: Микробиологии и иммунологии
Институт: Агробиотехнологии

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 702 от 26.07.2017

Срок получения образования: 4г

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника УМУ

 / Матвеев А.С./

Начальник УО

 / Сашина Л.М./

И.о. директора института

 / Белопухов С.Л./

И.о. зав. кафедрой

 / Селицкая О.В./

Руководитель ОПОП

 / Селицкая О.В./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

35.03.03

35.03.03 АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ

Направленность (профиль): Органическое сельское хозяйство

Кафедра: Микробиологии и иммунологии

Институт: Агробиотехнологии

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 702 от 26.07.2017

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	-
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.40	Цифровые технологии в АПК	
Б1.О.42	Искусственный интеллект в АПК	
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика по агрометеорологии	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы аналитической химии	
ФТД.02	Методы идентификации неизвестного соединения	
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.40	Цифровые технологии в АПК	
Б1.О.42	Искусственный интеллект в АПК	
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	
Б1.В.01.05	Цифровая картография в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.ДВ.01.01	Лесоводство и агролесомелиорация	
Б1.В.ДВ.01.02	Лесомелиорация ландшафтов	
Б1.В.ДВ.02.01	Экологическое нормирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативная база обращения с отходами	
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика по агрометеорологии	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы аналитической химии	
ФТД.02	Методы идентификации неизвестного соединения	
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.40	Цифровые технологии в АПК	
Б1.О.42	Искусственный интеллект в АПК	
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	
Б1.В.01.01	Биология почв	
Б1.В.ДВ.01.01	Лесоводство и агролесомелиорация	
Б1.В.ДВ.01.02	Лесомелиорация ландшафтов	
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика по агрометеорологии	

B2.B.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.B.01.02(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы аналитической химии	
ФТД.02	Методы идентификации неизвестного соединения	
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	-
B1.O.05	Информатика	
B1.O.07	Философия	
B1.O.10	Психология	
B1.O.40	Цифровые технологии в АПК	
B1.O.42	Искусственный интеллект в АПК	
B2.B.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.B.01.02(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы аналитической химии	
ФТД.02	Методы идентификации неизвестного соединения	
УК-1.5	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	-
B1.O.05	Информатика	
B1.O.07	Философия	
B1.O.10	Психология	
B1.O.40	Цифровые технологии в АПК	
B1.O.42	Искусственный интеллект в АПК	
B1.B.ДВ.02.01	Экологическое нормирование	
B1.B.ДВ.02.02	Нормативная база обращения с отходами	
B2.B.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.B.01.02(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы аналитической химии	
ФТД.02	Методы идентификации неизвестного соединения	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	-
B1.O.09	Экономическая теория	
B1.O.29	Мелиорация	
B1.O.36	Земледелие	
B1.O.38	Менеджмент и маркетинг	
B1.O.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	
B2.B.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
B2.B.01.02(П)	Преддипломная практика	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.09	Экономическая теория	
Б1.О.11	Правоведение	
Б1.О.29	Мелиорация	
Б1.О.36	Земледелие	
Б1.О.38	Менеджмент и маркетинг	
Б1.О.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Лесоводство и агролесомелиорация	
Б1.В.ДВ.01.02	Лесомелиорация ландшафтов	
Б1.В.ДВ.02.01	Экологическое нормирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативная база обращения с отходами	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	-
Б1.О.09	Экономическая теория	
Б1.О.29	Мелиорация	
Б1.О.36	Земледелие	
Б1.О.38	Менеджмент и маркетинг	
Б1.О.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	-
Б1.О.09	Экономическая теория	
Б1.О.25	География почв	
Б1.О.29	Мелиорация	
Б1.О.32	Система удобрения	
Б1.О.34	Сельскохозяйственная радиология	
Б1.О.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.08	Культура речи и делового общения	
Б1.О.10	Психология	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по геодезии	

	Б2.О.01.05(У)	Ознакомительная практика по почвоведению	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2		Понимает особенности поведения групп людей в сфере сельскохозяйственного производства и учитывает их в своей деятельности	-
	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
	Б1.О.08	Культура речи и делового общения	
	Б1.О.10	Психология	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3		Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	-
	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
	Б1.О.08	Культура речи и делового общения	
	Б1.О.10	Психология	
	Б2.О.01.05(У)	Ознакомительная практика по почвоведению	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4		Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	-
	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
	Б1.О.08	Культура речи и делового общения	
	Б1.О.10	Психология	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по геодезии	
	Б2.О.01.05(У)	Ознакомительная практика по почвоведению	
	Б2.О.01.06(У)	Ознакомительная практика по сельскохозяйственной экологии	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1		Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.08	Культура речи и делового общения	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.08	Культура речи и делового общения	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.08	Культура речи и делового общения	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-4.4	Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.08	Культура речи и делового общения	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.07	Философия	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.07	Философия	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.07	Философия	
Б1.О.08	Культура речи и делового общения	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	-
Б1.О.10	Психология	
Б1.О.23	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.10	Психология	
Б1.О.23	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	

	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3		Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
	Б1.О.10	Психология	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.4		Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	-
	Б1.О.10	Психология	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.5		Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	-
	Б1.О.20	Геология с основами геоморфологии	
	Б1.О.23	Введение в профессиональную деятельность	
	Б1.О.24	Общее почвоведение	
	Б1.О.28	Агрочесоведение	
	Б1.О.35	Микробиология	
	Б2.О.01.05(У)	Ознакомительная практика по почвоведению	
	Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1		Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	-
	Б1.О.41	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	-
	Б1.О.41	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1		Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	-
	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-8.2	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.34	Сельскохозяйственная радиология	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Обладает базовыми знаниями о классификации и источниках чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причинах, признаках и последствиях опасностей, способах защиты от чрезвычайных ситуаций; принципах организации безопасности труда на предприятии, технических средствах защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.6	Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.7	Ведет общевойсковой бой в составе подразделения	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.8	Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.9	Пользуется топографическими картами	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.10	Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.11	Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Обладает базовыми знаниями об основных законах и закономерностях функционирования экономики; основах экономической теории, необходимых для решения профессиональных и социальных задач	-
Б1.О.09	Экономическая теория	
Б1.О.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.09	Экономическая теория	

	Б1.О.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3		Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	-
	Б1.О.09	Экономическая теория	
	Б1.О.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1		Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.11	Правоведение	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	-
	Б1.О.11	Правоведение	
	Б1.О.38	Менеджмент и маркетинг	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3		Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности	-
	Б1.О.11	Правоведение	
	Б1.О.38	Менеджмент и маркетинг	
	Б1.В.01.09	Оценка соответствия продукции органического производства	
	Б1.В.ДВ.02.01	Экологическое нормирование	
	Б1.В.ДВ.02.02	Нормативная база обращения с отходами	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК
ОПК-1.1		Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
	Б1.О.03.01	Химия неорганическая	
	Б1.О.03.02	Химия аналитическая	
	Б1.О.03.03	Химия физическая и коллоидная	
	Б1.О.03.04	Химия органическая	
	Б1.О.04.01	Математика	
	Б1.О.04.02	Математическая статистика	
	Б1.О.06	Физика	
	Б1.О.14	Ботаника	
	Б1.О.15	Физиология растений	
	Б1.О.16	Растениеводство	
	Б1.О.17	Фитопатология и энтомология	
	Б1.О.19	Агрометеорология	
	Б1.О.20	Геология с основами геоморфологии	
	Б1.О.22	Геодезия	
	Б1.О.30	Агрохимия	

Б1.О.33	Биохимия растений	
Б1.О.35	Микробиология	
Б1.О.37	Сельскохозяйственная экология	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по геодезии	
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика по агрометеорологии	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
Б2.О.01.06(У)	Ознакомительная практика по сельскохозяйственной экологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы аналитической химии	
ФТД.02	Методы идентификации неизвестного соединения	
ОПК-1.2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.03.01	Химия неорганическая	
Б1.О.03.02	Химия аналитическая	
Б1.О.03.03	Химия физическая и коллоидная	
Б1.О.03.04	Химия органическая	
Б1.О.04.01	Математика	
Б1.О.04.02	Математическая статистика	
Б1.О.06	Физика	
Б1.О.14	Ботаника	
Б1.О.15	Физиология растений	
Б1.О.17	Фитопатология и энтомология	
Б1.О.19	Агрометеорология	
Б1.О.20	Геология с основами геоморфологии	
Б1.О.22	Геодезия	
Б1.О.23	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.28	Агропочвоведение	
Б1.О.30	Агрохимия	
Б1.О.32	Система удобрения	
Б1.О.34	Сельскохозяйственная радиология	
Б1.О.35	Микробиология	
Б1.О.37	Сельскохозяйственная экология	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по геодезии	
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика по агрометеорологии	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
Б2.О.01.06(У)	Ознакомительная практика по сельскохозяйственной экологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы аналитической химии	
ФТД.02	Методы идентификации неизвестного соединения	

ОПК-1.3	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
Б1.О.04.01	Математика	
Б1.О.04.02	Математическая статистика	
Б1.О.05	Информатика	
Б1.О.22	Геодезия	
Б1.О.26	Картография почв	
Б1.О.40	Цифровые технологии в АПК	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по геодезии	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
Б1.О.11	Правоведение	
Б1.О.26	Картография почв	
Б1.О.27	Методы почвенных исследований	
Б1.О.31	Методы агрохимических исследований	
Б1.О.32	Система удобрения	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	-
Б1.О.11	Правоведение	
Б1.О.18	Защита растений	
Б1.О.21	Ландшафтоведение	
Б1.О.37	Сельскохозяйственная экология	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.06(У)	Ознакомительная практика по сельскохозяйственной экологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
Б1.О.11	Правоведение	
Б1.О.26	Картография почв	
Б1.О.27	Методы почвенных исследований	
Б1.О.31	Методы агрохимических исследований	
Б1.О.32	Система удобрения	
Б1.О.34	Сельскохозяйственная радиология	
Б1.О.37	Сельскохозяйственная экология	
Б2.О.01.06(У)	Ознакомительная практика по сельскохозяйственной экологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	-

Б1.О.11	Правоведение	
Б1.О.22	Геодезия	
Б1.О.26	Картография почв	
Б1.О.32	Система удобрения	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по геодезии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ОПК
ОПК-3.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	-
Б1.О.11	Правоведение	
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.18	Защита растений	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.13	Механизация растениеводства	
Б1.О.18	Защита растений	
Б1.О.37	Сельскохозяйственная экология	
Б2.О.01.06(У)	Ознакомительная практика по сельскохозяйственной экологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	-
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.13	Механизация растениеводства	
Б1.О.18	Защита растений	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-4.1	Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	-
Б1.О.13	Механизация растениеводства	
Б1.О.16	Растениеводство	
Б1.О.18	Защита растений	
Б1.О.29	Мелиорация	
Б1.О.36	Земледелие	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции	-
Б1.О.21	Ландшафтоведение	
Б1.О.24	Общее почвоведение	
Б1.О.25	География почв	

Б1.О.26	Картография почв	
Б1.О.28	Агрочвоведение	
Б1.О.30	Агрохимия	
Б1.О.32	Система удобрения	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
Б2.О.01.05(У)	Ознакомительная практика по почвоведению	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-5.1	Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	-
Б1.О.24	Общее почвоведение	
Б1.О.27	Методы почвенных исследований	
Б1.О.30	Агрохимия	
Б1.О.31	Методы агрохимических исследований	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	-
Б1.О.27	Методы почвенных исследований	
Б1.О.31	Методы агрохимических исследований	
Б1.О.33	Биохимия растений	
Б1.О.35	Микробиология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Использует классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	-
Б1.О.27	Методы почвенных исследований	
Б1.О.31	Методы агрохимических исследований	
Б1.О.33	Биохимия растений	
Б1.О.35	Микробиология	
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.4	Проводит статистическую обработку результатов опытов	-
Б1.О.04.02	Математическая статистика	
Б1.О.27	Методы почвенных исследований	
Б1.О.31	Методы агрохимических исследований	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-6.1	Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	-

B1.O.09	Экономическая теория	
B1.O.38	Менеджмент и маркетинг	
B1.O.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	-
B1.O.32	Система удобрения	
B1.O.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	
B3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-7.1	Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	-
B1.O.05	Информатика	
B1.O.40	Цифровые технологии в АПК	
B1.O.42	Искусственный интеллект в АПК	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Осуществляет поиск, анализ и отбор современных ИТ, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	-
B1.O.05	Информатика	
B1.O.22	Геодезия	
B1.O.26	Картография почв	
B1.O.40	Цифровые технологии в АПК	
B1.O.42	Искусственный интеллект в АПК	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	-
B1.O.04.02	Математическая статистика	
B1.O.05	Информатика	
B1.O.22	Геодезия	
B1.O.26	Картография почв	
B1.O.40	Цифровые технологии в АПК	
B1.O.42	Искусственный интеллект в АПК	
B2.O.01.02(У)	Ознакомительная практика по геодезии	
B3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способен участвовать в проведении исследований в области органического сельского хозяйства; использовать цифровые средства и технологии	ПК
ПКос-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований объектов агросферы	-
B1.V.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	
B1.V.01.02	Инструментальные методы контроля качества объектов агросферы	
B1.V.01.04	Микробиологический контроль объектов окружающей среды	
B1.V.01.06	Биохимические основы качества органической продукции	

Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.2	Изучает современную научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; использует цифровые средства и технологии	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	
Б1.В.01.02	Инструментальные методы контроля качества объектов агросферы	
Б1.В.01.06	Биохимические основы качества органической продукции	
Б1.В.01.07	Микробные технологии в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.01.09	Оценка соответствия продукции органического производства	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.3	Разрабатывает приемы биологизации агротехнологий	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	
Б1.В.01.03	Удобрения в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.01.04	Микробиологический контроль объектов окружающей среды	
Б1.В.01.07	Микробные технологии в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.01.08	Сохранение и воспроизводство почвенного плодородия	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПКос-2	Способен разрабатывать технологии сохранения и воспроизводства почвенного плодородия и получения органической продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства РФ	ПК
ПКос-2.1	Демонстрирует базовые знания законодательства РФ в области органического сельского хозяйства	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	
Б1.В.01.04	Микробиологический контроль объектов окружающей среды	
Б1.В.01.09	Оценка соответствия продукции органического производства	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.2	Применяет нетрадиционные и промышленные формы удобрений и биопрепаратов с целью снижения антропогенной нагрузки на экосистемы и повышения качества сельскохозяйственной продукции	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	
Б1.В.01.03	Удобрения в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.01.06	Биохимические основы качества органической продукции	
Б1.В.01.07	Микробные технологии в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.01.09	Оценка соответствия продукции органического производства	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПКос-2.3	Владеет приемами формирования, сохранения и оптимизации почвенного плодородия	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	
Б1.В.01.01	Биология почв	
Б1.В.01.03	Удобрения в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.01.04	Микробиологический контроль объектов окружающей среды	
Б1.В.01.07	Микробные технологии в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.01.08	Сохранение и воспроизводство почвенного плодородия	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.4	Проводит оценку соответствия почв требованиям, необходимым для производства органической продукции и качества получаемой органической продукции	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	
Б1.В.01.01	Биология почв	
Б1.В.01.02	Инструментальные методы контроля качества объектов агросферы	
Б1.В.01.03	Удобрения в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.01.04	Микробиологический контроль объектов окружающей среды	
Б1.В.01.05	Цифровая картография в органическом сельском хозяйстве	
Б1.В.01.06	Биохимические основы качества органической продукции	
Б1.В.01.08	Сохранение и воспроизводство почвенного плодородия	
Б1.В.01.09	Оценка соответствия продукции органического производства	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКос-1; ПКос-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1
Б1.0.03	Химия	
Б1.0.03.01	Химия неорганическая	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.03.02	Химия аналитическая	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.03.03	Химия физическая и коллоидная	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.03.04	Химия органическая	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.04	Математика и математическая статистика	
Б1.0.04.01	Математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.04.02	Математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.4; ОПК-7.3
Б1.0.05	Информатика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.0.06	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.07	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.08	Культура речи и делового общения	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3
Б1.0.09	Экономическая теория	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.1
Б1.0.10	Психология	УК-1.4; УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.0.11	Правоведение	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1
Б1.0.12	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-8.10; УК-8.11; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.13	Механизация растениеводства	ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1
Б1.0.14	Ботаника	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.15	Физиология растений	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.16	Растениеводство	ОПК-1.1; ОПК-4.1
Б1.0.17	Фитопатология и энтомология	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.18	Защита растений	ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1
Б1.0.19	Агрометеорология	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.20	Геология с основами геоморфологии	УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.21	Ландшафтоведение	ОПК-2.2; ОПК-4.2
Б1.0.22	Геодезия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.0.23	Введение в профессиональную деятельность	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.5; ОПК-1.2
Б1.0.24	Общее почвоведение	УК-6.5; ОПК-4.2; ОПК-5.1
Б1.0.25	География почв	УК-2.4; ОПК-4.2
Б1.0.26	Картография почв	ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.2; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.0.27	Методы почвенных исследований	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4
Б1.0.28	Агропочвоведение	УК-6.5; ОПК-1.2; ОПК-4.2
Б1.0.29	Мелиорация	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-4.1
Б1.0.30	Агрохимия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1

Б1.О.31	Методы агрохимических исследований	ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4
Б1.О.32	Система удобрения	УК-2.4; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.2; ОПК-6.2
Б1.О.33	Биохимия растений	ОПК-1.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.34	Сельскохозяйственная радиология	УК-2.4; УК-8.3; ОПК-1.2; ОПК-2.3
Б1.О.35	Микробиология	УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.36	Земледелие	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-4.1
Б1.О.37	Сельскохозяйственная экология	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2
Б1.О.38	Менеджмент и маркетинг	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-6.1
Б1.О.39	Экономика и организация сельскохозяйственного производства	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.40	Цифровые технологии в АПК	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.41	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.42	Искусственный интеллект в АПК	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-10; ПКос-1; ПКос-2
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Органическое сельское хозяйство"	УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.01.01	Биология почв	УК-1.3; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.01.02	Инструментальные методы контроля качества объектов агросферы	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4
Б1.В.01.03	Удобрения в органическом сельском хозяйстве	ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.01.04	Микробиологический контроль объектов окружающей среды	ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.01.05	Цифровая картография в органическом сельском хозяйстве	УК-1.2; ПКос-2.4
Б1.В.01.06	Биохимические основы качества органической продукции	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-2.4
Б1.В.01.07	Микробные технологии в органическом сельском хозяйстве	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3
Б1.В.01.08	Сохранение и воспроизводство почвенного плодородия	ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б1.В.01.09	Оценка соответствия продукции органического производства	УК-10.3; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Лесоводство и агролесомелиорация	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2
Б1.В.ДВ.01.02	Лесомелиорация ландшафтов	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Экологическое нормирование	УК-1.2; УК-1.5; УК-2.2; УК-10.3
Б1.В.ДВ.02.02	Нормативная база обращения с отходами	УК-1.2; УК-1.5; УК-2.2; УК-10.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКос-1; ПКос-2; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-3.4; ОПК-2.2; ОПК-4.2

Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика по геодезии	УК-3.1; УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.4; ОПК-7.3
Б2.О.01.03(У)	Ознакомительная практика по агрометеорологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б2.О.01.04(У)	Ознакомительная практика по агрохимии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.3
Б2.О.01.05(У)	Ознакомительная практика по почвоведению	УК-3.1; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.5; ОПК-4.2
Б2.О.01.06(У)	Ознакомительная практика по сельскохозяйственной экологии	УК-3.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПКос-1; ПКос-2
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКос-1; ПКос-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-2.4; УК-6.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-8.10; УК-8.11; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
ФТД	Факультативы	УК-1; ОПК-1
ФТД.01	Основы аналитической химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2
ФТД.02	Методы идентификации неизвестного соединения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО		
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД	ПКос-1; ПКос-2	
A	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции	ПКос-1; ПКос-2	Высшее образование - бакалавриат
A/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки программы контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПКос-1.2	
ТД.4	Отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора	ПКос-1.1; ПКос-2.4	
ТД.5	Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками	ПКос-1.1; ПКос-2.4	
ТД.6	Оценка соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-2.4	
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке и проведении контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.4	
У.2	Выбирать методику экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы в зависимости от целей обследования	ПКос-1.1	
У.6	Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4	
У.9	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4	
У.10	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4	
У.11	Выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4	
У.12	Определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения	ПКос-2.3	
Зн.1	Основные принципы организации баз научной литературы и документации, методы анализа научной и научно-методической литературы в области агроэкологии	ПКос-1.2	
Зн.6	Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4	

Зн.7	Методические требования к определению фонового содержания химических элементов и соединений в почвах	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4	
Зн.8	Правила эксплуатации оборудования, используемого при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4	
Зн.10	Правила оформления и хранения проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции при проведении экологического контроля (мониторинга)	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4	
Зн.11	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкологической системы и безопасности растениеводческой продукции	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.4	
Зн.12	Методики лабораторного анализа почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции	ПКос-1.1; ПКос-2.4	
Зн.14	Система экологических и санитарно-гигиенических нормативов	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.4	
Зн.15	Требования, предъявляемые к безопасности растениеводческой продукции	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.4	
Зн.16	Требования, предъявляемые к компонентам агроэкологической системы, в том числе при производстве органической и экологически чистой растениеводческой продукции	ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
Зн.18	Критерии загрязнения, деградации, уничтожения почв сельскохозяйственных угодий и градации критериев в соответствии с нормативными правовыми актами	ПКос-2.3	
A/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации	ПКос-1; ПКос-2	
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для разработки технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	
ТД.2	Оценка устойчивости почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции, к антропогенному воздействию	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
ТД.3	Выявление экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.4	
ТД.4	Разработка технологии хранения, транспортировки и применения агрохимикатов и пестицидов в сельскохозяйственной организации в части обеспечения соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации с учетом выявленных экологических ограничений	ПКос-2.2	
ТД.6	Разработка приемов биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2	

ТД.8	Разработка экологически безопасных технологий применения нетрадиционных удобрительных материалов в агроэкосистеме в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации	ПКос-1.3; ПКос-2.2	
ТД.9	Контроль реализации разработанных технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации	ПКос-1.2; ПКос-2.1	
ТД.10	Разработка мероприятий по оптимизации функционирования агроэкосистем	ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
У.2	Выбирать перечень диагностических показателей и шкалу для их оценки при определении устойчивости почв к антропогенному воздействию	ПКос-2.3	
У.3	Прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий производства сельскохозяйственной продукции на свойства почв в зависимости от их устойчивости к антропогенному воздействию	ПКос-2.3	
У.4	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы применения агрохимикатов и пестицидов	ПКос-2.2	
У.5	Рассчитывать баланс элементов питания растений в агроландшафте	ПКос-2.2	
У.7	Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
У.8	Определять виды, способы и дозы применения биологических препаратов в растениеводстве	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
У.11	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства)	ПКос-2.2	
У.15	Прогнозировать потенциальное негативное влияние нетрадиционных удобрительных материалов на компоненты агроэкосистемы, качество и безопасность растениеводческой продукции на основе химического состава нетрадиционных удобрительных материалов	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
У.16	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных удобрительных материалов	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3	
Зн.2	Требования природоохранного законодательства Российской Федерации к технологиям производства сельскохозяйственной продукции	ПКос-2.1	
Зн.4	Экологические проблемы, вызванные применением агрохимикатов и пестицидов в агроэкосистеме	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
Зн.5	Влияние применения агрохимикатов и пестицидов на безопасность сельскохозяйственной продукции	ПКос-2.4	
Зн.7	Требования стандартов, предъявляемые к безопасности агрохимикатов и пестицидов	ПКос-2.4	
Зн.8	Экологические ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии с природоохранными нормами	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.4	
Зн.9	Ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции	ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.4	
Зн.11	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов применения агрохимикатов и пестицидов	ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.4	
Зн.13	Приемы биологизации земледелия	ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.2; ПКос-2.3	

	Зн.15	Химические и физические свойства органических удобрений, произведенных на основе органических отходов промышленного животноводства и птицеводства (навоз, помет) в зависимости от технологии содержания животных, способа удаления навоза (помета)	ПКос-2.2	
С		Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв	ПКос-1; ПКос-2	Высшее образование - бакалавриат
	С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования	ПКос-2	
	Зн.2	Структура и содержание документации сельскохозяйственных организаций, в которой находится информация о применении удобрений, проведении химических и водных мелиораций, урожайности сельскохозяйственных культур	ПКос-2.1; ПКос-2.4	
	С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм	ПКос-1; ПКос-2	
	У.10	Производить оценку показателей плодородия почв и их динамики	ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
	У.12	Рассчитывать интегральные показатели почвенного плодородия	ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
	Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов показателей плодородия почв	ПКос-1.1; ПКос-2.4	
	Зн.2	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб почвы в рамках агрохимического мониторинга	ПКос-1.1; ПКос-2.4	
	Зн.3	Стандартные формы протоколов лабораторных испытаний проб почв	ПКос-1.1; ПКос-2.4	
	С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	ПКос-1; ПКос-2	
	ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
	ТД.2	Оценка текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера эксплуатации почвы	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
	ТД.6	Разработка мероприятий по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (органическое земледелие, нулевая и минимальная системы обработки почвы)	ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
	У.6	Определять оптимальные виды, дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений для управления гумусовым состоянием почв	ПКос-2.2	
	У.7	Определять потребность почв в известковании и гипсовании	ПКос-2.2	
	У.9	Выбирать виды материалов для известкования и гипсования почв с целью оптимизации их физико-химических параметров	ПКос-2.2	
	У.10	Рассчитывать дозы материалов для известкования и гипсования почв с учетом характеристики почвы и материалов, планируемых к применению	ПКос-2.2	
	Зн.2	Методика расчета баланса органического вещества и элементов питания растений в почве	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
	Зн.3	Значение гумуса в формировании почвенного плодородия	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
	Зн.4	Влияние различных факторов на баланс гумуса в почве	ПКос-2.3	

Зн.5	Интенсивность минерализации гумуса в зависимости от типа почвы и системы ее обработки	ПКос-2.3	
Зн.8	Виды органических удобрений, их характеристики (влажность, содержание органического вещества и основных макроэлементов)	ПКос-2.2	
Зн.9	Значение сидеральных культур и пожнивно-корневых остатков в поддержании баланса гумуса в почве	ПКос-1.3; ПКос-2.3	
Зн.10	Требования стандартов к свойствам органических удобрений, произведенным на основе органических отходов агропромышленного комплекса	ПКос-2.2	
Зн.11	Количество гумуса, образующееся из растительных остатков и органических удобрений в почве различных типов	ПКос-2.3	
Зн.12	Оптимальные дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений	ПКос-2.2	
Зн.13	Значение кислотности и щелочности почвы для сельскохозяйственных растений	ПКос-2.4	
Зн.14	Показатели, используемые для характеристики реакции среды почвенного раствора	ПКос-1.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4	
Зн.15	Виды и характеристика материалов, используемых для известкования и гипсования почв	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
Зн.16	Способы определения нуждемости почвы в известковании (гипсовании) и расчета доз материалов для известкования (гипсования)	ПКос-2.3; ПКос-2.4	
Зн.17	Требования сельскохозяйственных культур к реакции среды почвенного раствора пахотного слоя почвы	ПКос-2.4	
Зн.19	Значение отдельных химических элементов в питании сельскохозяйственных растений	ПКос-1.2; ПКос-2.4	
Зн.21	Минеральные удобрения: классификация, свойства, поведение в почве	ПКос-2.2	
Зн.23	Коэффициенты использования элементов питания из минеральных и органических удобрений в прямом действии и последствии	ПКос-2.2	
Зн.24	Методы и порядок расчета доз минеральных удобрений для получения запланированного урожая и достижения заданных параметров почвенного плодородия	ПКос-2.2	
Зн.28	Особенности регулирования почвенного плодородия при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (нулевая и минимальная системы обработки почвы, органическое земледелие)	ПКос-1.3; ПКос-2.3; ПКос-2.4	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПКос-1	Способен участвовать в проведении исследований в области органического сельского хозяйства; использовать цифровые средства и технологии
ПКос-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований объектов агросферы
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
ТД.4	Отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора
ТД.5	Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками
ТД.6	Оценка соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке и проведении контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
У.2	Выбирать методику экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы в зависимости от целей обследования
У.6	Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
У.9	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)
У.10	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами
У.11	Выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов
Зн.6	Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
Зн.7	Методические требования к определению фонового содержания химических элементов и соединений в почвах
Зн.8	Правила эксплуатации оборудования, используемого при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
Зн.10	Правила оформления и хранения проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции при проведении экологического контроля (мониторинга)
Зн.11	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
Зн.12	Методики лабораторного анализа почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
Зн.14	Система экологических и санитарно-гигиенических нормативов
Зн.15	Требования, предъявляемые к безопасности растениеводческой продукции
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для разработки технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.2	Оценка устойчивости почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции, к антропогенному воздействию
ТД.3	Выявление экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм
У.10	Производить оценку показателей плодородия почв и их динамики
У.12	Рассчитывать интегральные показатели почвенного плодородия
Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов показателей плодородия почв
Зн.2	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб почвы в рамках агрохимического мониторинга

	Зн.3	Стандартные формы протоколов лабораторных испытаний проб почв
ПКос-1.2		Изучает современную научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; использует цифровые средства и технологии
13.023		АГРОХИМИК-ПОЧВОЕД
А		Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
	А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки программы контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке и проведении контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	У.6	Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
	У.9	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)
	У.10	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами
	У.11	Выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов
	Зн.1	Основные принципы организации баз научной литературы и документации, методы анализа научной и научно-методической литературы в области агроэкологии
	Зн.6	Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
	Зн.7	Методические требования к определению фонового содержания химических элементов и соединений в почвах
	Зн.8	Правила эксплуатации оборудования, используемого при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
	Зн.10	Правила оформления и хранения проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции при проведении экологического контроля (мониторинга)
	Зн.11	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
	Зн.14	Система экологических и санитарно-гигиенических нормативов
	Зн.15	Требования, предъявляемые к безопасности растениеводческой продукции
	А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
	ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для разработки технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации
	ТД.2	Оценка устойчивости почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции, к антропогенному воздействию
	ТД.3	Выявление экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)
	ТД.6	Разработка приемов биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
	ТД.9	Контроль реализации разработанных технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации
	У.7	Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений
	У.8	Определять виды, способы и дозы применения биологических препаратов в растениеводстве
	У.15	Прогнозировать потенциальное негативное влияние нетрадиционных удобрительных материалов на компоненты агроэкосистемы, качество и безопасность растениеводческой продукции на основе химического состава нетрадиционных удобрительных материалов
	У.16	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных удобрительных материалов
	Зн.13	Приемы биологизации земледелия
	С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
	С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
	Зн.14	Показатели, используемые для характеристики реакции среды почвенного раствора
	Зн.19	Значение отдельных химических элементов в питании сельскохозяйственных растений
ПКос-1.3		Разрабатывает приемы биологизации агротехнологий

13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
Зн.16	Требования, предъявляемые к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органической и экологически чистой растениеводческой продукции
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.1	Сбор исходной информации, необходимой для разработки технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.2	Оценка устойчивости почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции, к антропогенному воздействию
ТД.3	Выявление экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)
ТД.6	Разработка приемов биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
ТД.8	Разработка экологически безопасных технологий применения нетрадиционных удобрительных материалов в агроэкосистеме в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.10	Разработка мероприятий по оптимизации функционирования агроэкосистем
У.7	Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений
У.8	Определять виды, способы и дозы применения биологических препаратов в растениеводстве
У.15	Прогнозировать потенциальное негативное влияние нетрадиционных удобрительных материалов на компоненты агроэкосистемы, качество и безопасность растениеводческой продукции на основе химического состава нетрадиционных удобрительных материалов
У.16	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных удобрительных материалов
Зн.9	Ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции
Зн.11	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов применения агрохимикатов и пестицидов
Зн.13	Приемы биологизации земледелия
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.6	Разработка мероприятий по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (органическое земледелие, нулевая и минимальная системы обработки почвы)
Зн.9	Значение сидеральных культур и пожнивно-корневых остатков в поддержании баланса гумуса в почве
Зн.28	Особенности регулирования почвенного плодородия при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (нулевая и минимальная системы обработки почвы, органическое земледелие)
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПКос-2	Способен разрабатывать технологии сохранения и воспроизводства почвенного плодородия и получения органической продукции, отвечающей требованиям природоохранного законодательства РФ
ПКос-2.1	Демонстрирует базовые знания законодательства РФ в области органического сельского хозяйства
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
ТД.6	Оценка соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке и проведении контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
Зн.14	Система экологических и санитарно-гигиенических нормативов
Зн.15	Требования, предъявляемые к безопасности растениеводческой продукции
Зн.16	Требования, предъявляемые к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органической и экологически чистой растениеводческой продукции
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации

ТД.9	Контроль реализации разработанных технологий производства сельскохозяйственной продукции в части соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации
Зн.2	Требования природоохранного законодательства Российской Федерации к технологиям производства сельскохозяйственной продукции
Зн.8	Экологические ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии с природоохранными нормами
Зн.9	Ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования
Зн.2	Структура и содержание документации сельскохозяйственных организаций, в которой находится информация о применении удобрений, проведении химических и водных мелиораций, урожайности сельскохозяйственных культур
ПКос-2.2	Применяет нетрадиционные и промышленные формы удобрений и биопрепаратов с целью снижения антропогенной нагрузки на экосистемы и повышения качества сельскохозяйственной продукции
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.4	Разработка технологии хранения, транспортировки и применения агрохимикатов и пестицидов в сельскохозяйственной организации в части обеспечения соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации с учетом выявленных экологических ограничений
ТД.6	Разработка приемов биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды
ТД.8	Разработка экологически безопасных технологий применения нетрадиционных удобрительных материалов в агроэкосистеме в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.10	Разработка мероприятий по оптимизации функционирования агроэкосистем
У.4	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы применения агрохимикатов и пестицидов
У.5	Рассчитывать баланс элементов питания растений в агроландшафте
У.7	Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений
У.8	Определять виды, способы и дозы применения биологических препаратов в растениеводстве
У.11	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения органических отходов организаций промышленного животноводства (птицеводства)
У.15	Прогнозировать потенциальное негативное влияние нетрадиционных удобрительных материалов на компоненты агроэкосистемы, качество и безопасность растениеводческой продукции на основе химического состава нетрадиционных удобрительных материалов
У.16	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных удобрительных материалов
Зн.8	Экологические ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии с природоохранными нормами
Зн.9	Ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции
Зн.11	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов применения агрохимикатов и пестицидов
Зн.13	Приемы биологизации земледелия
Зн.15	Химические и физические свойства органических удобрений, произведенных на основе органических отходов промышленного животноводства и птицеводства (навоз, помет) в зависимости от технологии содержания животных, способа удаления навоза (помета)
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
У.6	Определять оптимальные виды, дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений для управления гумусовым состоянием почв
У.7	Определять нуждаемость почв в известковании и гипсовании
У.9	Выбирать виды материалов для известкования и гипсования почв с целью оптимизации их физико-химических параметров
У.10	Рассчитывать дозы материалов для известкования и гипсования почв с учетом характеристики почвы и материалов, планируемых к применению
Зн.2	Методика расчета баланса органического вещества и элементов питания растений в почве
Зн.8	Виды органических удобрений, их характеристики (влажность, содержание органического вещества и основных макроэлементов)
Зн.10	Требования стандартов к свойствам органических удобрений, произведенным на основе органических отходов агропромышленного комплекса

Зн.12	Оптимальные дозы, место в севообороте, способы внесения органических удобрений
Зн.21	Минеральные удобрения: классификация, свойства, поведение в почве
Зн.23	Коэффициенты использования элементов питания из минеральных и органических удобрений в прямом действии и последствии
Зн.24	Методы и порядок расчета доз минеральных удобрений для получения запланированного урожая и достижения заданных параметров почвенного плодородия
ПКос-2.3	Владеет приемами формирования, сохранения и оптимизации почвенного плодородия
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
У.12	Определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения
Зн.16	Требования, предъявляемые к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органической и экологически чистой растениеводческой продукции
Зн.18	Критерии загрязнения, деградации, уничтожения почв сельскохозяйственных угодий и градации критериев в соответствии с нормативными правовыми актами
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.2	Оценка устойчивости почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции, к антропогенному воздействию
ТД.10	Разработка мероприятий по оптимизации функционирования агроэкосистем
У.2	Выбирать перечень диагностических показателей и шкалу для их оценки при определении устойчивости почв к антропогенному воздействию
У.3	Прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий производства сельскохозяйственной продукции на свойства почв в зависимости от их устойчивости к антропогенному воздействию
У.7	Разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений
У.8	Определять виды, способы и дозы применения биологических препаратов в растениеводстве
У.15	Прогнозировать потенциальное негативное влияние нетрадиционных удобрительных материалов на компоненты агроэкосистемы, качество и безопасность растениеводческой продукции на основе химического состава нетрадиционных удобрительных материалов
У.16	Определять экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения нетрадиционных удобрительных материалов
Зн.4	Экологические проблемы, вызванные применением агрохимикатов и пестицидов в агроэкосистеме
Зн.13	Приемы биологизации земледелия
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм
У.10	Производить оценку показателей плодородия почв и их динамики
У.12	Рассчитывать интегральные показатели почвенного плодородия
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.2	Оценка текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера эксплуатации почвы
ТД.6	Разработка мероприятий по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (органическое земледелие, нулевая и минимальная системы обработки почвы)
Зн.2	Методика расчета баланса органического вещества и элементов питания растений в почве
Зн.3	Значение гумуса в формировании почвенного плодородия
Зн.4	Влияние различных факторов на баланс гумуса в почве
Зн.5	Интенсивность минерализации гумуса в зависимости от типа почвы и системы ее обработки
Зн.9	Значение сидеральных культур и пожнивно-корневых остатков в поддержании баланса гумуса в почве
Зн.11	Количество гумуса, образующееся из растительных остатков и органических удобрений в почве различных типов
Зн.14	Показатели, используемые для характеристики реакции среды почвенного раствора
Зн.15	Виды и характеристика материалов, используемых для известкования и гипсования почв
Зн.16	Способы определения нуждаемости почвы в известковании (гипсовании) и расчета доз материалов для известкования (гипсования)

Зн.28	Особенности регулирования почвенного плодородия при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (нулевая и минимальная системы обработки почвы, органическое земледелие)
ПКос-2.4	Проводит оценку соответствия почв требованиям, необходимым для производства органической продукции и качества получаемой органической продукции
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД
А	Организация работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства и растениеводческой продукции
А/01.6	Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
ТД.4	Отбор проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции в соответствии с разработанной программой экологического контроля (мониторинга) и стандартными методами пробоотбора
ТД.5	Выполнение лабораторных исследований проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками
ТД.6	Оценка соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам
У.1	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке и проведении контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
У.6	Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
У.9	Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования)
У.10	Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами
У.11	Выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов
Зн.6	Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
Зн.7	Методические требования к определению фоновое содержания химических элементов и соединений в почвах
Зн.8	Правила эксплуатации оборудования, используемого при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
Зн.10	Правила оформления и хранения проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции при проведении экологического контроля (мониторинга)
Зн.11	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции
Зн.12	Методики лабораторного анализа почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции
Зн.14	Система экологических и санитарно-гигиенических нормативов
Зн.15	Требования, предъявляемые к безопасности растениеводческой продукции
Зн.16	Требования, предъявляемые к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органической и экологически чистой растениеводческой продукции
А/03.6	Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации
ТД.2	Оценка устойчивости почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции, к антропогенному воздействию
ТД.3	Выявление экологических ограничений на реализацию мероприятий по производству сельскохозяйственной продукции в зависимости от специфики территории и вида производства (традиционное, органическое, экологически чистое производство)
ТД.10	Разработка мероприятий по оптимизации функционирования агроэкосистем
Зн.4	Экологические проблемы, вызванные применением агрохимикатов и пестицидов в агроэкосистеме
Зн.5	Влияние применения агрохимикатов и пестицидов на безопасность сельскохозяйственной продукции
Зн.7	Требования стандартов, предъявляемые к безопасности агрохимикатов и пестицидов
Зн.8	Экологические ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии с природоохранными нормами
Зн.9	Ограничения на использование агрохимикатов и пестицидов в соответствии со стандартами, регламентирующими производство органической и экологически чистой сельскохозяйственной продукции
Зн.11	Методические подходы к определению экологически безопасных доз, сроков и способов применения агрохимикатов и пестицидов
С	Организация агрохимического мониторинга и управления плодородием почв
С/01.6	Проведение подготовительного и полевого этапов агрохимического обследования

Зн.2	Структура и содержание документации сельскохозяйственных организаций, в которой находится информация о применении удобрений, проведении химических и водных мелиораций, урожайности сельскохозяйственных культур
С/02.6	Проведение камерального этапа агрохимического обследования с разработкой агрохимических картограмм
У.10	Производить оценку показателей плодородия почв и их динамики
У.12	Рассчитывать интегральные показатели почвенного плодородия
Зн.1	Аттестованные методики проведения лабораторных анализов показателей плодородия почв
Зн.2	Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб почвы в рамках агрохимического мониторинга
Зн.3	Стандартные формы протоколов лабораторных испытаний проб почв
С/03.6	Разработка рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.1	Сбор исходных материалов, необходимых для разработки рекомендаций по управлению почвенным плодородием сельскохозяйственных земель
ТД.2	Оценка текущего и прогнозного состояния показателей почвенного плодородия с учетом характера эксплуатации почвы
ТД.6	Разработка мероприятий по управлению почвенным плодородием при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (органическое земледелие, нулевая и минимальная системы обработки почвы)
Зн.2	Методика расчета баланса органического вещества и элементов питания растений в почве
Зн.3	Значение гумуса в формировании почвенного плодородия
Зн.13	Значение кислотности и щелочности почвы для сельскохозяйственных растений
Зн.14	Показатели, используемые для характеристики реакции среды почвенного раствора
Зн.15	Виды и характеристика материалов, используемых для известкования и гипсования почв
Зн.16	Способы определения нуждаемости почвы в известковании (гипсовании) и расчета доз материалов для известкования (гипсования)
Зн.17	Требования сельскохозяйственных культур к реакции среды почвенного раствора пахотного слоя почвы
Зн.19	Значение отдельных химических элементов в питании сельскохозяйственных растений
Зн.28	Особенности регулирования почвенного плодородия при нетрадиционных системах земледелия, системах обработки почвы (нулевая и минимальная системы обработки почвы, органическое земледелие)

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				225	243	62	28	34	61	29	32	60	28	32	60	28	32
	Итого по ОП (без факультативов)				225	240	60	26	34	60	28	32	60	28	32	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	81%	19%	16.2%	183	195	51	26	25	51	28	23	48	28	20	45	22	23
Б1.О	Обязательная часть					158	51	26	25	51	28	23	39	26	13	17	10	7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					37							9	2	7	28	12	16
Б2	Практика	50%	50%	0%	36	36	9		9	9		9	12		12	6	6	
Б2.О	Обязательная часть					18	9		9	9		9						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18							12		12	6	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы					3	2	2		1	1							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.2	-	48.4	52.9	-	52.5	48.2	-	52.5	48.5	-	52.1	54.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				47.6	-	49.2	49.2	-	49.2	49.2	-	49.2	36.9	-	49.2	49.2
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26.5	-	25.6	27	-	26.8	24.1	-	27.4	25.8	-	26.9	28.8
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3266.75	-	442.85	408.7	-	463.7	364.1	-	473.85	343.2	-	358.35	412
		Блок Б2				378	-		180	-		192	-		4	-	2	
		Блок Б3				20	-			-			-			-		20
		Блок ФТД				50.5	-	34.25		-	16.25		-			-		
		Итого по всем блокам				3715.25	-	477.1	588.7	-	479.95	556.1	-	473.85	347.2	-	360.35	432
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	8	4	4	7	4	3	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					11	5	6	8	3	5	9	5	4	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1	1		1		1	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1		2	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				35.16%												
		в интерактивной форме				21.7%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				73.3%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				46.53%													