

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

План одобрен Ученым советом Биологического института
Протокол № 2 от 11.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Е.В. Луков Луков Е.В.

Иванова 2025 г.

06.03.02

Направление подготовки 06.03.02 Почвоведение
Направленность (профиль): "Управление земельными ресурсами"

Кафедра: каф. почвоведения и экологии почв

Факультет: Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
13.023	АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Иванатеева / Иванатеева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

Цой / Цой Г.А./

Директор Биологического института

Воробьев / Воробьев Д.С./

Руководитель программы

Кулижский / Кулижский С.П./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК-1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи	-
ИУК-1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической)	-
ИУК-1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи	-
ИУК-1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа	-
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
ИУК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение	-
ИУК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
ИУК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИУК-3.1	Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	-
ИУК-3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе	-
ИУК-3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	-
УК-4	Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	УК
ИУК-4.1	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ)	-
ИУК-4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ	-
УК-5	Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	УК
ИУК-5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии	-
ИУК-5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний	-
ИУК-5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК-6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач	-
ИУК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	-
ИУК-6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	-
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
ИУК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	УК
ИУК-8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)	-
ИУК-8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ИУК-8.3	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте	-
УК-9	Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества	-
ИУК-9.2	Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
ИУК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИУК-11.1	Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества	-
ИУК-11.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	-
ИУК-11.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц	-
ОПК-1	Способен для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;	ОПК
ИОПК-1.1	Применяет знания основных общих закономерностей в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии для решения профессиональных задач	-
ИОПК-1.2	Аргументирует использование методов естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-1.3	Прогнозирует изменения объектов исследований в результате мелиоративных, противоэрозионных, агрохимических и других мероприятий	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен использовать в профессиональной деятельности теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения	ОПК
ИОПК-2.1	Устанавливает причинно-следственные связи в системе: «почва–факторы почвообразования»	-
ИОПК-2.2	Анализирует и объясняет взаимосвязи между количественными параметрами свойств почв на основе экспериментальных исследований и данных других источников	-
ОПК-3	Способен оценивать качество земель, проводить почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания, а также проектировать и осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова;	ОПК
ИОПК-3.1	Применяет навыки натурных исследований при обследовании земель, почвенных, геоботанических, агрохимических изысканиях	-
ИОПК-3.2	Оценивает качество целинных и нарушенных земель	-
ИОПК-3.3	Решает отдельные задачи проектирования и осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова под руководством специалистов более высокой квалификации	-
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ИОПК-4.1	Понимает нормы, правила и стереотипы поведения, связанные с информационным обменом и библиографией	-
ИОПК-4.2	Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-5	Способен применять методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере;	ОПК
ИОПК-5.1	Использует разнообразные методы сбора и обработки полевой и лабораторной информации	-
ИОПК-5.2	Систематизирует полученную в полевых и лабораторных условиях информацию, представляет результаты	-
ИОПК-5.3	Эксплуатирует оборудование в профессиональной сфере	-
ОПК-6	Способен осуществлять в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных, выявлять имеющиеся связи и закономерности.	ОПК
ИОПК-6.1	Анализирует экспериментальные данные при выполнении НИР	-
ИОПК-6.2	Выявляет связи и закономерности между почвенными свойствами и процессами на основе экспериментальных данных	-
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен осуществлять процедуру экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов окружающей среды	ПК
ИПК-1.1	Выбирает фоновые участки и участки обследования при выявлении негативных факторов воздействия на (эко)почвы и почвенный покров; владеет методиками полевого обследования, отбора проб почв и природных вод	-
ИПК-1.2	Выполняет стандартные операции при использовании лабораторного оборудования, химической посуды и реактивов для исследования проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации	-
ИПК-1.3	Владеет методами обработки результатов контроля состояния компонентов окружающей среды; применяет нормативно-правовую документацию в рамках программы мониторинга (в том числе при проведении землеустроительных работ)	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен решать профессиональные задачи при организации почвенных обследований в рамках почвенной съемки	ПК
ИПК-2.1	Проводит поиск и сбор информации, необходимой для подготовки и проведения почвенных обследований; читает карты, АФС и космоснимки, работает с электронными базами данных	-
ИПК-2.2	Осуществляет предварительное планирование полевых работ и подготовку необходимого оборудования и расходных материалов	-
ИПК-2.3	Владеет навыками географической привязки объектов исследования (в т.ч. с использованием систем навигации и технических средств), выделения генетических горизонтов почвенных профилей, описания факторов почвообразования, отбора проб по горизонтам	-
ИПК-2.4	Знает и использует классификацию почв, анализирует и оценивает влияние экологических (в т.ч. антропогенных) факторов на свойства почв и закономерности их распространения	-
ИПК-2.5	Оформляет элементы полевой почвенной карты с предварительным выделением почвенных контуров	-
ПК-3	Способен проводить подготовительный, полевой и камеральный этапы агрохимического обследования	ПК
ИПК-3.1	Фиксирует процессы ухудшения состояния сельскохозяйственных земель, в том числе эрозии, переувлажнения, засоленности и других видов деградации	-
ИПК-3.2	Выбирает методики проведения агрохимического обследования почв и демонстрирует навыки их лабораторного исследования	-
ИПК-3.3	Знает и выполняет требования стандартов к упаковке, хранению проб почв, правила отбора и оформления точечных и объединенных почвенных проб, порядок заполнения журнала агрохимического обследования	-
ИПК-3.4	Объясняет базовые принципы применения основных групп и видов удобрений и мелиорантов на почвах с различными свойствами (с учетом требований возделываемых сельскохозяйственных культур); учитывает экологические ограничения в соответствии с природоохранными нормами	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-4	Способен решать научно-исследовательские задачи в области профессиональной деятельности под руководством специалиста более высокой квалификации	ПК
ИПК-4.1	Владеет знаниями основ теории формирования почв и современными методами их исследования; составляет обзор по заданной тематике с использованием отечественных и зарубежных публикаций	-
ИПК-4.2	Использует аппаратуру и оборудование для выполнения полевых и лабораторных исследований	-
ИПК-4.3	Составляет элементы отчетной документации по установленным формам; представляет результаты собственных исследований в форме докладов, презентаций	-

		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		
					Мин.	Макс.	Факт														
	Итого (с факультативами)				198	261	246	63	31	32	60	27	33	63	31	32	60	32	28		
	Итого по ОП (без факультативов)				196	251	240	60	28	32	60	27	33	60	28	32	60	32	28		
B1	Дисциплины (модули)	71%	29%	20.3%	160	192	189	51	28	23	48	27	21	45	28	17	45	29	16		
B1.O	Обязательная часть				96	135	135	51	28	23	37	23	14	25	19	6	22	17	5		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				54	80	54				11	4	7	20	9	11	23	12	11		
B2	Практика	100%	0%	0%	30	50	42	9		9	12		12	15		15	6	3	3		
B2.O	Обязательная часть				30	50	42	9		9	12		12	15		15	6	3	3		
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9		
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	6	3	3					3	3						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.3	-	53.1	52.4	-	52.8	53	-	54.8	49.6	-	59.7	47.3		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.9	-	54	50.9	-	54	54	-	54	54	-	54	48		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.5	-	32.3	28	-	25.6	26.1	-	30.5	25.9	-	26.7	22.2		
		элективные дисциплины по физ.к.					2.8	-	2.2	4.1	-	3.2	4.4	-	3.4	5.2	-				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3727	-	619.9	471.25	-	530.6	418.4	-	603.95	363.55	-	474.55	244.8		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	38	58	-	58	58	-	58	58	-				
		Блок Б2					758.75	-		216.75	-		384.25	-		150.75	-	4.75	2.25		
		Блок Б3					6	-			-			-			-		6		
		Блок ФТД					120.45	-	44.6		-			-	75.85		-				
		Итого по всем блокам					4612.2	-	664.5	688	-	530.6	802.65	-	679.8	514.3	-	479.3	253.05		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4		5	2	3	6	3	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						15	8	7		12	8	4	11	6	5	13	8	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1		1		1	1		1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)													1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.87%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1 (без элек. дисц. по физ. к. и спорту): $(998 / 3132) * 100\% = 31.87\%$													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						73.8%	- отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объёму программы: $((135 + 42) / 240) * 100\% = 73.8\%$													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						52.26%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объёму времени, отводимому на реализацию дисциплин(с учетом элек. дисц. по физ. к. и спорту) : $(3727 / 7132) * 100\% = 52.26\%$													
	Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1						10.4%													
		Б2						100%													
	Б3						0%														
	Итого по блокам						25.7%														