ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2B7E195518A7FC2507B86912E91A409F
Владелец: Азарова Ольга Вячеславовна
Действителен: с 23.12.2024 до 18.03.2026

Матрица компетенций

Универсальные компетенции													
Код и наименование универсальной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)**	**Наименование дисциплины**	**Семестр**											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
УК-1 Способен к формированию собственного жизненно-образовательного маршрута на основе критического мышления, целеполагания, стратегии достижения цели (в том числе в проектном типе деятельности) в условиях создания безопасной среды, с учетом традиционных российских духовно-нравственных ценностей и целей национального развития, в процессе социального взаимодействия	УК-1.1 Выбирает источники информации, осуществляет поиск информации и определяет рациональные идеи для решения поставленных задач УК-1.2 Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу УК-1.3 Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения УК-1.4 Демонстрирует умения работы в команде в соответствии с распределением ролей при реализации проекта УК-1.5 Планирует деятельность с учетом поставленных целей собственного жизненно-образовательного маршрута в сообществах различного типа УК-1.6 Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения и осуществляет переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей УК-1.7 Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров УК-1.8 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-1.9 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о философских аспектах, этических	Философия	+											
		Основы финансовой культуры	+											
		Правоведение	+											
		Основы российской государственности	+											
		Критическое мышление		+										
		История России		+	+									
		Иностранный язык	+	+	+	+								
		Основы коммуникации			+									
		Педагогика и психология					+							
		Методы геоэкологических исследований				+								
		Информационно-коммуникационные технологии в экологии и природопользовании					+							
		Проектирование и проведение научных исследований						+						
		Физическая культура и спорт				+								
		Модуль "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки"			+	+								
		Основы военной подготовки			+									
		Безопасность жизнедеятельности				+								
		Зачет по модулю "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки"				+								

	особенностях и социокультурных традициях различных социальных групп	Профессиональный иностранный язык											+		
	УК-1.10 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументировано обсуждает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, формирует собственную мировоззренческую позицию	Элективные курсы по физической культуре и спорту	+	+	+		+	+	+						
		Экологическая этика и общественное сознание			+										
	УК-1.11 Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели	Геоэкологический мониторинг					+								
	УК-1.12 Планирует и достраивает собственный жизненно-образовательный маршрут при получении основного и дополнительного образования	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза							+						
	УК-1.13 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности	Управление углеродными балансами								+					
	УК-1.14 Применяет средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	Модуль личностно-ориентированного совершенствования					+	+							
	УК-1.15 Оценивает факторы риска и степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Модуль предпринимательский					+	+							
		Модуль педагогический					+	+							
		Модуль коммуникационный					+	+							
		Модуль правовой					+	+							
		Модуль физкультурно-оздоровительный					+	+							
	УК-1.16 Применяет методы защиты в чрезвычайных ситуациях, навыки военной подготовки в условиях военных конфликтов в интересах Родины	Модуль информационно-технологический					+	+							
	УК-1.17 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))				+									
	УК-1.18 Ориентируется в ходе развития экономических процессов, анализирует основные тенденции развития экономики применительно к профессиональной деятельности														
	УК-1.19 Анализирует способы поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, владеет методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями	Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+				+			
	УК-1.20 Ориентируется в системе противодействия	Производственная практика (организационно-управленческая)								+					

	коррупции; находит эффективные решения в личной и профессиональной деятельности на основе приоритета профилактики коррупции и борьбы с нею УК-1.21 Демонстрирует установку о деструктивной сущности идеологии терроризма и террористической деятельности, использует позитивные эффективные практики по противодействию идеологии терроризма	Производственная преддипломная практика												+
		Подготовка к сдаче государственного экзамена									+			
		Сдача государственного экзамена									+			
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												+
		Защита выпускной квалификационной работы												+
		Стратегии личностно-профессионального развития	+											
		Проектная мастерская			+	+								

Общепрофессиональные компетенции														
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)**	**Наименование дисциплины**	**Семестр**											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 Использует базовые знания математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования ОПК-1.2 Применяет базовые знания физических законов и физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования ОПК-1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования ОПК-1.4 Использует знания биологии, биоразнообразия и биогеографии для решения задач в области экологии и природопользования ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	Высшая математика	+											
		Физика	+											
		География	+											
		Химия	+											
		Биология		+										
		Биоразнообразие с основами биогеографии		+										
		Климатология с основами метеорологии		+										
		Гидрология		+										
		Геология с основами геоморфологии		+										
		Геохимия и геофизика окружающей среды		+										

		Ландшафтоведение				+									
		Почвоведение с основами географии почв				+									
		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))				+									
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+				+			
		Подготовка к сдаче государственного экзамена								+					
		Сдача государственного экзамена								+					
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
		Защита выпускной квалификационной работы													+
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет теоретические знания и практические навыки в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны окружающей среды, устойчивого развития для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-2.2 Решает прикладные задачи в профессиональной деятельности	Общая экология			+										
		Геоэкология и устойчивое развитие			+										
		Ресурсоведение с основами природопользования				+									
		Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды							+						
		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))				+									
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика				+									

		Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+				+			
		Производственная практика (организационно-управленческая)								+					
		Производственная преддипломная практика													+
		Подготовка к сдаче государственного экзамена								+					
		Сдача государственного экзамена								+					
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
		Защита выпускной квалификационной работы													+
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Применяет методы геоэкологических исследований для решения профессиональных задач ОПК-3.2 Использует стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для оценки состояния компонентов окружающей среды ОПК-3.3 Применяет методы геодезических измерений при проведении работ экологической направленности ОПК-3.4 Применяет методы пространственных исследований при проведении работ экологической направленности	Геодезия и пространственные исследования		+											
		Методы геоэкологических исследований				+									
		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))				+									
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+				+			
		Производственная практика (организационно-управленческая)								+					
		Производственная преддипломная практика													+
		Подготовка к сдаче государственного экзамена								+					

		Сдача государственного экзамена								+				
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												+
		Защита выпускной квалификационной работы												+
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1 Применяет знания основ федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами ОПК-4.2 Имеет представление о системе государственного управления в области природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды							+					
		Производственная практика (организационно-управленческая)								+				
		Производственная преддипломная практика												+
		Подготовка к сдаче государственного экзамена								+				
		Сдача государственного экзамена								+				
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												+
		Защита выпускной квалификационной работы												+
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно -	ОПК-5.1 Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-5.2 Применяет знания в области цифровой картографии, экологического картографирования, ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных	Цифровые инструменты профессиональной деятельности			+	+								
		Основы программирования			+									
		Введение в искусственный интеллект				+								
		Компьютерные сети				+								
		Зачет по модулю "Цифровые инструменты профессиональной деятельности"			+	+								
		Цифровая картография и геоинформационные системы				+								

коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий		Экологическое картографирование				+								
		Информационно-коммуникационные технологии в экологии и природопользовании					+							
		Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))				+								
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+				+		
		Производственная практика (организационно-управленческая)								+				
		Производственная преддипломная практика												+
		Подготовка к сдаче государственного экзамена								+				
		Сдача государственного экзамена								+				
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												+
		Защита выпускной квалификационной работы												+
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме ОПК-6.2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе	Проектирование и проведение научных исследований						+						
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика				+								
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+				+		

			Производственная практика (организационно-управленческая)									+					
			Производственная преддипломная практика														+
			Подготовка к сдаче государственного экзамена									+					
			Сдача государственного экзамена									+					
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы														+
			Защита выпускной квалификационной работы														+
Профессиональные компетенции																	
Задача ПД	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)**	**Наименование дисциплины**	**Семестр**													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Участие в проведении научных исследований в области экологии и природопользования	ПК-1 Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу результатов исследований	ПК-1.1 Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2 Знает и применяет на практике методы обобщения и обработки информации в области экологии и природопользования ПК-1.3 Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования	Подготовка к научно-исследовательской работе											+			
			История и философия науки											+			
			Академическое письмо											+			
			Полевые экологические исследования наземных и водных систем				+										
			Геоэкологический мониторинг					+									
			Методы обработки и анализ материалов полевых исследований в природопользовании					+									
			Основы гидрохимии						+								

			Данные дистанционного зондирования и геоинформационная аналитика						+								
			Геоданные и фотограмметрическое моделирование						+								
			Земельные ресурсы и их рациональное использование						+								
			Биоиндикация загрязнения окружающей среды							+							
			Применение беспилотных летательных аппаратов в геоэкологических исследованиях							+							
			Биотехнологии в охране окружающей среды								+						
			Геоэкология и морское природопользование								+	+					
			Общая океанология								+						
			Морское природопользование									+					
			Курсовая работа по модулю "Геоэкология и морское природопользование"									+					
			Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))				+										
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+					+			
			Производственная практика (организационно-управленческая)								+						
			Производственная преддипломная практика														+

			Учебная ознакомительная практика		+											
			Подготовка к сдаче государственного экзамена									+				
			Сдача государственного экзамена									+				
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
			Защита выпускной квалификационной работы													+
			Методы статистической обработки геоэкологической информации				+									
Оценка состояния окружающей среды и ее компонентов	ПК-7 Способен использовать теоретические основы прикладной и региональной экологии в профессиональной деятельности	ПК-7.1 Оценивает состояние и изменение компонентов природных и антропогенных систем ПК-7.2 Выявляет региональные особенности проявления проблем в области экологии и природопользования ПК-7.3 Разрабатывает мероприятия по оптимизации природопользования и охране окружающей среды	Подготовка к научно-исследовательской работе												+	
			Научно-исследовательский семинар												+	
			Охраняемые природные территории					+								
			Рекреационная экология						+							
			Экологический дизайн территорий							+						
			Экология человека и социальная экология							+						
			Геоэкология и морское природопользование								+	+				
			Общая океанология								+					
			Биопродуктивность и аквакультура прибрежных вод									+				
			Геоэкология океанов и морей									+				
			Морское природопользование									+				
			Геоэкология и природопользование в Балтийском регионе									+				

			Морское пространственное планирование										+				
			Комплексное управление прибрежными зонами										+				
			Курсовая работа по модулю "Геоэкология и морское природопользование"										+				
			Экоурбанистика									+	+				
			Урбоэкология									+					
			Видеоэкология										+				
			Оценка качества окружающей среды на городских территориях и промышленных объектах										+				
			Экологические аспекты водопользования в городах										+				
			Управление отходами в селитебной зоне										+				
			Зеленая инфраструктура города										+				
			Здоровый город и здоровьесберегающие технологии										+				
			Курсовая работа по модулю "Экоурбанистика"										+				
			Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))					+									
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+					+			
			Производственная практика (организационно-управленческая)									+					
			Производственная преддипломная практика														+

			Учебная ознакомительная практика		+											
			Производственная педагогическая практика (в ОО ВО)												+	
			Подготовка к сдаче государственного экзамена									+				
			Сдача государственного экзамена									+				
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
			Защита выпускной квалификационной работы													+
			Понятийная база в экологии и природопользовании					+								
Проектный анализ экологической составляющей производственной деятельности	ПК-2 Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации и действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-2.1 Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду ПК-2.2 Планирует по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду ПК-2.3 Обосновывает мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования	Технологии защиты окружающей среды						+							
			Экологические риски и кризисное управление									+				
			Промышленная экология									+	+			
			Промышленная экология									+				
			Основы промышленной безопасности										+			
			Курсовая работа по модулю "Промышленная экология"										+			
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика				+									
			Подготовка к сдаче государственного экзамена									+				
			Сдача государственного экзамена									+				
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+

			Защита выпускной квалификационной работы													+
Работа с документацией по нормированию воздействий на окружающую среду	ПК-4 Способен осуществлять планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	ПК-4.1 Применяет методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации ПК-4.2 Выявляет нормируемые параметры и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации ПК-4.3 Оформляет программу производственного экологического контроля, план мероприятий по охране окружающей среды или программу повышения экологической эффективности ПК-4.4 Выявляет приоритетные экологические задачи для организации	Технологии защиты окружающей среды						+							
			Производственно-экологический мониторинг и контроль						+							
			Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду							+						
			Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза							+						
			Циркулярная экономика и управление отходами								+					
			Биотехнологии в охране окружающей среды								+					
			Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности								+					
			Экоурбанистика								+	+				
			Оценка качества окружающей среды на городских территориях и промышленных объектах									+				
			Курсовая работа по модулю "Экоурбанистика"									+				
			Промышленная экология								+	+				
			Экологические инновации в промышленности									+				
			Курсовая работа по модулю "Промышленная экология"									+				
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика				+									
			Подготовка к сдаче государственного экзамена								+					
			Сдача государственного экзамена								+					

			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
			Защита выпускной квалификационной работы													+
Участие в организации производственного экологического контроля	ПК-3 Способен осуществлять ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	ПК-3.1 Определяет нормативные уровни допустимого негативного воздействия на окружающую среду ПК-3.2 Применяет документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и сбросов, в организации ПК-3.3 Определяет размер санитарно-защитной зоны организации в соответствии с классификацией промышленных организаций	Земельные ресурсы и их рациональное использование						+							
			Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду							+						
			Циркулярная экономика и управление отходами								+					
			Экологический менеджмент и аудит								+					
			Управление проектами												+	
			Экоурбанистика								+	+				
			Управление отходами в селитебной зоне									+				
			Курсовая работа по модулю "Экоурбанистика"									+				
			Промышленная экология								+	+				
			Промышленная экология								+					
			Основы промышленной безопасности									+				
			Менеджмент отходов промышленных предприятий									+				
			Курсовая работа по модулю "Промышленная экология"									+				
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика				+									
			Производственная практика (организационно-управленческая)								+					
			Подготовка к сдаче государственного экзамена								+					

			Сдача государственного экзамена								+					
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
			Защита выпускной квалификационной работы													+
Участие в подготовке документации по природоохранной деятельности организации	ПК-5 Способен осуществлять оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	ПК-5.1 Оформляет материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации ПК-5.2 Ведет отчетную документацию по природоохранной деятельности организации в электронном виде ПК-5.3 Систематизирует материалы первичного учета отходов и производственного экологического контроля в организации	Основы химического анализа						+							
			Производственно-экологический мониторинг и контроль						+							
			Нормирование и снижение воздействия на окружающую среду							+						
			Управление углеродными балансами								+					
			Экономика природопользования								+					
			Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности								+					
			Промышленная экология								+	+				
			Обращение с отходами производства и потребления									+				
			Химико-экологическая экспертиза									+				
			Основы проектирования и расчёта природоохранных сооружений									+				
			Курсовая работа по модулю "Промышленная экология"									+				
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика				+									
			Подготовка к сдаче государственного экзамена								+					
			Сдача государственного экзамена								+					

			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
			Защита выпускной квалификационной работы													+
Учебная работа в общеобразовательных учреждениях	ПК-6 Способен проектировать и реализовывать образовательные программы и технологии	ПК-6.1 Применяет современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы ПК-6.2 Планирует и осуществляет учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой ПК-6.3 Разрабатывает рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивает ее выполнение	Педагогика и психология высшей школы												+	
			Технологии преподавания экологии и экологическое образование					+								
			Производственная педагогическая практика						+							
			Подготовка к сдаче государственного экзамена								+					
			Сдача государственного экзамена								+					
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
			Защита выпускной квалификационной работы													+