ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

АННОТАЦИЯ
рабочей программы практики
Б2.О.01(Н)ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

1. Цели практики

Целью Производственной практики «Научно-исследовательской работы» является:

- представления о современных взглядах на научно-исследовательскую деятельность, создание навыков проведения научных исследований, выбора направления работ, определения темы и подготовки выпускной квалификационной работы;
- профессиональных компетенций, связанных с использованием в научно-исследовательской деятельности современных методов обработки и интерпретации географической информации, с организацией научных и прикладных исследований, с представлением результатов научной деятельности.

2. Место практики в структуре ООП бакалавриата (магистратуры)

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к Обязательной части Блок 2.Практика. Научно-исследовательская работа базируется на базовых знаниях, полученных в результате изучения дисциплин "Философские проблемы естествознания", "Компьютерные технологии и статистическиеметоды в экологии и природопользовании", "Современные проблемы экологии иприродопользования", "Методология научных исследований впрофессиональной деятельности", "Устойчивое развитие". Компетенции, полученные в рамках Научно-исследовательской работы будут востребованы при прохождении Ознакомительной, Технологической (проектно-технологической), Преддипломной практик и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения поПроизводственной практики «Научно-исследовательской работы».

Практика направлена на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Компе тенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО / ОПОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций(результаты обучения)в соответствиис установленнымииндикаторами
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 определяет недостающую информацию необходимую для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.3 критически оценивает надежность источников информации, работает с альтернативной информацией из разных источников УК-1.4 разрабатывает и	*Знать:* -основные методы оценки репрезентативности материала; - статистические методы сравнения полученных данных и выявления закономерностей в научно-производственных исследованиях. *Уметь:* - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними *Владеть:* - критической оценкой надежность источников информации;

		содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.5 строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные экологические риски и предлагает пути их управления	- навыками работы с противоречивой информацией из разных источников
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через управление проектом УК-2.2 разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.3 разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы и управляет ими УК-2.4 осуществляет мониторинг поэтапной реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта УК-2.5 предлагает процедуры и механизмы оценки и управления проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	*Знать:* - основы и правила ведения проектной и научно-исследовательской деятельности, не полностью разбирается в научной проблематике в выбранной области знаний *Уметь:* - проводить проектные и научные исследования в рамках заданной тематики - формулировать новые проблемы, задачи, возникающие в ходе проектных и научных исследований, выбирать необходимые методы исследования; - применять результатов проектных и научных исследований в инновационной деятельности; - проводить комплексные эколого-географические исследования ; реферировать научные труды, обобщать полученные результаты. *Владеть:* - методами научно-исследовательской деятельности; - навыками работы с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежения за научной периодикой;
УК-4	Способен применять современные коммуникативн ые технологии, в	УК -4.1 выбирает стиль общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке, в зависимости от цели и условий	*Знать:* - основы теории коммуникации как средство делового общения и хотя бы один из иностранных языков как средство делового

	том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия УК -4.2 ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей стилистики, управляет официальными и неофициальными каналами общения УК -4.3 ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий УК-4.4 выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык, с русского языка на иностранный УК -4.5 публично выступает на государственном языке Российской Федерации, строит свое выступление для академического и профессионального взаимодействия УК -4.6 устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	общения; основные правила письменных и устных коммуникаций. *Уметь:* - изъясняться на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке как средстве делового общения. *Владеть:* - навыки владения коммуникативными технологиями в профессиональной деятельности.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК -6.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК -6.2 определяет приоритеты собственной деятельности, с учѐтом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста УК -6.3 логически и аргументировано анализирует результаты своей управленческой деятельности,	*Знать:* - некоторые пути саморазвития, самореализации, использования научно-производственного творческого потенциала. *Уметь:* - реализовывать основные приемы саморазвития, самореализации, использования некоторого творческого потенциала. *Владеть:* - способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала в научно-производственной деятельности.

		демонстрируя самоорганизацию, саморазвитие и здоровый образ жизни	
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК -2.1 успешно генерирует теоретические и методологические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности;предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере природопользования	*Знать:* - структуру научного знания, типы научной рациональности, генезис, структура и функции естественных наук; - основные этапы проведения научного исследования. *Уметь:* - формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования и выбирать соответствующие поставленной задаче методы исследования; - составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды. *Владеть:* - навыками проведения экологического эксперимента и обработки его результатов.
ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК -3.1 использует основные методы эмпирических наблюдений за компонентами окружающей среды;современные измерительные приборы и оборудование для анализа качествасоциально-экологических систем ОПК -3.2 применяет дистанционные методы научных и прикладных исследований в управлении комплексного, безотходного использования природных ресурсов ОПК -3.3 использует картографические материалы и геоинформационное моделирование в организации экологического мониторинга, с целью подготовки пакета информации для принятия управленческих решений рационального природопользования ОПК -3.4 систематизирует и	*Знать:* - основные методы оценки репрезентативности материала; - статистические методы сравнения полученных данных и выявления закономерностей в научно-производственных исследованиях. *Уметь:* - определять минимально значимый объем выборки при проведении количественных исследований; - использовать отдельные статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей в научно-производственных исследованиях. *Владеть:* - основными методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований; - отдельными статистическими методами сравнения

		обрабатывает результаты полевых наблюдений и лабораторных анализов для выявления причинно-следственных связей трансформации природно-антропогенных систем; строит прогнозы развития и управления экологическими рисками	полученных данных и установления закономерностей.
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК -4.1 совершенствует знанияоснов Федерального законодательства и нормативно-правового регулирования охраны окружающей среды при осуществлении производственной деятельности; знает нормы профессиональной этики ОПК - 4.2 владеет особенностями уровневой системы государственного управленияприродопользованием, методами и формами правового регулирования экологического балансасистемы « природа – общество – производственная деятельность»;соблюдаетнормыпрофессиональной этики	*Знать:* - основные нормативные документы для оценки последствий своей профессиональной деятельности. *Уметь:* - осуществлять постановку конкретной задачи и выполнять основные расчеты социально значимых проектов в области экологии и природопользования. *Владеть:* - основными приемами организации научно-исследовательских и научно-производственных работ.
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК -5.1 использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных архивных и фондовыхисточникови баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности) ОПК -5.2 применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, используястандартное программное обеспечение для обработки и визуализации экологических данных	*Знать:* - отдельные компьютерные технологии при сборе, хранении и обработке информации и для решения ряда задач профессиональной деятельности; - формы современных компьютерных технологий, применяемые в научных и практических работах; - особенности применения современных компьютерных технологии при сборе экологической информации. *Уметь:* - использовать наиболее применяемые компьютерные технологии при сборе, хранении и обработке

			географической информации и для решения экологических задач; - организовать и проводить научно-исследовательские работы с учетом требований современных технологий. *Владеть:* - базовыми компьютерными технологиями при сборе, хранении и обработке и передачи эколого-географической информации; - навыками решения научно-исследовательских задач при помощи компьютерной техники; - современными теоретическими основами и методическими принципами получения, обработки и хранения экологической информации разной направленности.
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК -6.1 представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы поустановленной формеотчета ОПК -6.2 распространяет результаты работы в виде тезисов, докладов, презентаций на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в сфере научного регламента	*Знать:* - методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области экологии и природопользования. *Уметь:* - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании. *Владеть:* - методами организации и проведения научно-исследовательской работы.
ПК-1	Способен организовать успешное функционирование экологического мониторинга - наблюдения, контроля и управления устойчивым развитием, на	ПК-1.1 знает методы оценки экологической эффективности. ПК-1.2 умеет оценивать экологическую рентабельность и выявлять влияние качества среды на здоровье населения. ПК-1.3 умеет оформлять результаты научно-исследовательских работ в соответствии с общепринятыми требованиями. ПК-1.4 владеет методами	*Знать:* - методы научной и производственной деятельности в области создания и ведения систем мониторинг окружающей среды, экологического картографирования и разработки рекомендаций для принятия управляющих решений в области экологии и природопользования.

	локальном, региональном и международном уровнях	анализа и синтеза научных данных.	*Уметь:* - использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных основ организации и выполнения экологических исследований. *Владеть:* - знаниями фундаментальных и прикладных разделов современной экологии; - методами организации экологических исследований при изучении различных природно-технических систем.
ПК-2	Способность анализировать научную информацию и внедрять инновационные достижения в социально-экологические аспекты природопользования	ПК - 2.1 знает нормативные акты в области охраны окружающей среды. ПК - 2.2 умеет определять подходы для защиты окружающей среды и реагировать на изменяющиеся экологические условия. ПК - 2.3 определяет потенциальные неблагоприятные воздействия (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду.	*Знать:* - основные направления организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами; - основы управления природопользованием, *Уметь:* - участвовать в организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области управления природопользованием. *Владеть:* - методикой использования основ управления природопользованием при организации научно-исследовательских и научно-производственных и экспертно-аналитических работ.
ПК-3	Способен выявлять возможности улучшения экологических результатов в хозяйственной деятельности	ПК - 3.1 - выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего в организации плана. ПК - 3.2 ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным	*Знать:* - основные расчеты для экологического проектирования и принципы проведения экологической экспертизы. *Уметь:* - выполнять расчеты элементов экологического проектирования и типовых природоохранных мероприятий.

		мероприятиям, производственному экологическому контролю, экологическим платежам, результатам экологического надзора в соответствии с установленными требованиями. ПК - 3.3 применяет способы и методы оценки воздействия на окружающую среду, выявляет источники, виды и масштабы техногенного влияния, оценивает его негативные последствия для здоровья населения. ПК - 3.4 проводит анализ проектов повышения экологической эффективности организации	*Владеть:* - основами проведения экологического проектирования и экологической экспертизы.
ПК-4	Способен определять пути и методические подходы в комплексном трансдисциплинарном решении производственно-экологических, нормативно-правовых задач устойчивого развития	ПК - 4.1 знает подходы к определению значимых экологических процессов и связанных с ними экологических последствий. ПК - 4.2 умеет выбирать методические приемы трансдисциплинарного решения производственно-экологических задач. ПК - 4.3 владеет нормативно-правовой базой установления критериев устойчивого развития.	*Знать:* - основные принципы диагностики проблем охраны природы и разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития; - методологию и содержание стратегий устойчивого развития. *Уметь:* - диагностировать проблемы охраны природы и разрабатывать практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития. *Владеть:* - навыками диагностики проблемы охраны окружающей среды, разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития.

4. Общая трудоемкость практики 1296 часов (36 зачетных единиц).

5. Разработчик: Чомаева Мадина Назировна, к.п.н., доцент, доцент, и.о.заведующая кафедрой экологии и природопользования