

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписи: 02.10.2022
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

Утверждена на заседании Ученого
совета РУДН протокол № 8
от « 11 » апреля 2022 г.

Открыта приказом ректора РУДН
№ 258
от « 25 » апреля 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОП ВО)**

Направление подготовки/специальность:

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль/специализация):

Environmental Management / Управление природопользованием

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:

ОС ВО РУДН, утвержденного приказом ректора № 371 от «21» мая 2021 г.

Уровень образования:

магистратура

(бакалавриат/специалитет/магистратура/ординатура – вписать нужное)

Квалификация выпускника:

магистр

(квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061)

Срок получения образования по ОП ВО:

2 года

-

-

(очная форма обучения)

(очно-заочная форма обучения)

(заочная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы: реализуется в рамках сетевого взаимодействия (двойной диплом, одно направление) с Шаньдунским университетом на английском языке

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО
Редина М.М.

Председатель МС
Харламова М.Д.

Руководитель ОУП
Савенкова Е.В.

(подпись)

(подпись)

(подпись)

« __ » _____ 2026 г.

« __ » _____ 2026 г.

« __ » _____ 2026 г.

2026 г.

1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО

Миссия совместной образовательной программы «Управление природопользованием» (на английском языке) заключается в совместной подготовке высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов в области управления природой посредством обучения на инновационных образовательных курсах с использованием эффективных педагогических технологий (акцент на интерактивную работу, проектное обучение, развитие творческого подхода к решению научно-практических задач). Такой подход гарантирует выпускникам магистерской программы высокую конкурентоспособность на международном рынке труда, в частности, в странах ШОС.

В сфере образования цель образовательной программы «Управление природопользованием» (на английском языке) — получение профессионального образования в области управления природой, позволяющего выпускнику успешно работать в выбранной сфере деятельности, обладать общекультурными, профессиональными и специальными компетенциями, способствующими социальной мобильности выпускника и его устойчивости на рынке труда, а также подготовить выпускников к самообразованию и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

В сфере образования цель данной образовательной программы — формирование у магистрантов социально-личностных качеств, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, креативности, социальной адаптации, коммуникативных навыков, толерантности и настойчивости в достижении целей. Миссия совместной образовательной программы «Управление природопользованием» (на английском языке) — совместная подготовка высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов в области управления природой путем обучения их инновационным образовательным курсам с использованием эффективных педагогических технологий (акцент на интерактивную работу, проектное обучение и развитие творческого подхода к решению научно-практических задач). Такой подход гарантирует выпускникам магистерской программы высокую конкурентоспособность на международном рынке труда, в частности в странах ШОС.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Активное развитие российско-китайского партнерства в различных сферах деятельности, острота экологических проблем в наиболее динамично развивающихся отраслях наших стран, необходимость сохранения и восстановления уникальных природных объектов требуют подготовки современных специалистов-экологов, хорошо разбирающихся в теоретических вопросах управления окружающей средой и обладающих достаточной практической компетенцией для решения профессиональных задач. Программа «Управление природопользованием» ориентирована на подготовку таких специалистов. Уникальность программы обусловлена ее двусторонним характером: дисциплины программы реализуются как в РУДН, так и в университете-партнере в рамках ШОС — Шаньдунском университете. Это позволяет студентам не только проходить теоретическую и практическую подготовку в обеих странах, но и знакомиться с практикой организации управления окружающей средой в зарубежных организациях, что, безусловно, способствует

расширению компетенций будущих специалистов и повышению их конкурентоспособности на рынке труда. Квалификация выпускников ВЭП «Управление природой» наиболее полно характеризуется перечнем их компетенций и навыков:

научная деятельность:

– использование современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научно-исследовательских и промышленных работ;

– знание основ проектирования, экспертно-аналитической деятельности и проведения исследований с использованием современных подходов и методов, оборудования и вычислительных систем;

– умение творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы в научно-промышленно-технологической деятельности;

– умение формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, экспериментов, научного анализа эмпирических данных, рецензировать научные работы, составлять аналитические обзоры накопленной информации в мировой науке и промышленной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных знаний в науке и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

организационная и управленческая деятельность:

– осуществление организации и управления научно-исследовательской, научно-производственной и экспертно-аналитической работой с использованием глубоких знаний в области охраны окружающей среды;

педагогическая деятельность:

– обладание теоретическими знаниями и практическими навыками педагогической работы в образовательных организациях, умение компетентно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования в области устойчивого развития.

3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ПРОФИЛЮ ОП ВО

Магистранты, обучающиеся по образовательной программе «Управление природопользованием», готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- организационно-управленческой;
- педагогической.

Выпускники магистерской программы — высококвалифицированные специалисты, способные эффективно работать на крупных промышленных предприятиях, в высших учебных заведениях, а также заниматься вопросами обращения с отходами и защиты окружающей среды и человека от негативного воздействия опасных отходов.

Потенциальными работодателями выпускников образовательной программы являются:

- Международные организации в области экологической безопасности, устойчивого развития, управления природными ресурсами, экологического образования и исследований;
- Проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, компании, институты в области экологии и природопользования;
- Национальные и региональные органы охраны окружающей среды и природопользования (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, другие природоохранные ведомства и учреждения);
- Федеральные и региональные учреждения Министерства регионального развития Российской Федерации, Министерства чрезвычайных ситуаций Российской Федерации, Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации, Федерального агентства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и подчиненные им федеральные службы и ведомства; а также Федеральная служба гидрометеорологии и экологического мониторинга, Федеральное агентство по атомной энергии, Федеральное агентство по туризму и другие ведомства и учреждения; – Органы и администрации субъектов Российской Федерации, муниципальных образований; научно-исследовательские организации академического и ведомственного характера; образовательные организации среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, а также общественного образования; средства массовой информации; общественные организации и фонды; представительства иностранных компаний.

4. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ

На программу обучения могут быть зачислены кандидаты, имеющие первое высшее образование (первый этап высшего образования) по профилю магистерской программы и желающие повысить свой профессиональный уровень и приобрести дополнительные компетенции. Также возможно зачисление кандидатов с непрофильным образованием в смежных областях (экономика, естественные науки и т. д.).

Кандидат должен обладать соответствующими компетенциями для обучения по программе «Экономика управления природными ресурсами» (на английском языке):

- владение английским языком на уровне не ниже среднего;
- наличие культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей их достижения;
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности, способность находить профессиональные решения, в том числе в нестандартных ситуациях, и готовность нести за них ответственность;
- готовность выполнять профессиональные функции при работе в команде;
- иметь базовую фундаментальную подготовку в области естественных наук и математики,

- уметь применять информационные технологии для решения технических задач,
- уметь читать и понимать специализированную техническую литературу,
- иметь опыт участия в научно-исследовательских проектах в области подготовки,
- уметь систематизировать научную информацию, обрабатывать полученные данные.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

5.1. Образовательная программа реализуется с использованием элементов электронного обучения и технологий дистанционного обучения (VR, TUIS, MOOC, видеоконференции).

5.2. Язык реализации образовательной программы — английский.

5.3. При необходимости ОП ВО может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. 5.4. Образовательная программа реализуется Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Российский университет дружбы народов».

5.5. Информация о партнерских организациях, участвующих в реализации образовательной программы

Наименование организации-партнера	Функционал взаимодействия
Компания EcoStandard group RospriРосприроднадзорprodnadzor МЦУЭР ЮНЕСКО ЩЩЩ «ФРЭКОМ» АНО МЦ РППНШ	<i>студенческие исследования в партнерской организации, стажировки</i>

5.5. Информация о планируемых базах проведения учебных/производственных практик и(или) НИР

Практика*	База проведения практики (наименование организации, место нахождения)
Производственная практика (стационарная; выездная)	Компания EcoStandard group RospriРосприроднадзорprodnadzor МЦУЭР ЮНЕСКО ЩЩЩ «ФРЭКОМ» АНО МЦ РППНШ
НИР	Компания EcoStandard group RospriРосприроднадзорprodnadzor МЦУЭР ЮНЕСКО ЩЩЩ «ФРЭКОМ» АНО МЦ РППНШ

* указывается вид практики (учебная/производственная), тип практики – её наименование (ознакомительная, технологическая, НИР, преддипломная и т.д.), способ проведения (стационарная/выездная).

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

6.1. Область(-и) и/или сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОП ВО, в которой(-ых) он может осуществлять свою профессиональную деятельность: *экологическая безопасность в промышленности.*

6.2. Тип(-ы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится выпускник в рамках освоения ОП ВО: Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации.

6.3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО, в соответствии с которыми разработана программа.*

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.117 "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"	С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	С/01.6	6
				Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	С/02.6	6
				Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	С/03.6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	C/04.6	6
				Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	C/05.6	6
				Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	C/06.7	6
				Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	C/01.6	6
40.117 "Специалист по экологической безопасности (в	D	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического	7	Анализ среды организации	D/01.7	7
				Планирование в системе экологического	D/02.7	7

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
промышленности)"		менеджмента в организации		менеджмента организации		
				Определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	D/03.7	7
				Обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям	D/04.7	7
				Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации)	D/05.7	7
				Организация проведения сертификации системы экологического менеджмента организации	D/06.7	7

* - формулировка трудовых функций принимается из соответствующих Профессиональных стандартов (при наличии)

7. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

7.1. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
---	--

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>УК-1.1 умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>
	<p>УК-1.2 владеет аргументацией и разрабатывает содержательно стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>
	<p>УК-1.3 знает основы стратегии и определяет возможные риски, предлагая пути их устранения</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	<p>УК-2.1 умеет формулировать проектную задачу на основе поставленной проблемы и способ ее решения</p>
	<p>УК-2.2 способен разрабатывать концепцию проекта, формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты и сферы их применения</p>
	<p>УК-2.3 умеет разрабатывать план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы</p>
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>	<p>УК -3.1 владеет приемами и методами командной работы, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p>
	<p>УК -3.2 способен организовать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений</p>
	<p>УК -3.3 умеет делегировать полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат</p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК -4.1 умеет устанавливать контакты и организовывать общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии</p>
	<p>УК -4.2 знает основы деловой документации и использует профессиональную лексику на иностранном и русском языках</p>
	<p>УК -4.3 способен организовать обсуждение результатов и представлять результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском или иностранном языке, выбирая наиболее подходящий формат.</p>
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК -5.1. знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p>
	<p>УК -5.2 умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p>
	<p>УК -5.3. владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации</p>
<p>УК-6. Способен определить и</p>	<p>УК -6.1 умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует</p>

реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК -6.2 способен определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.	УК -6.3 владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
	УК-7.1 владеет навыками использования цифровых технологий и методов поиска,
	УК-7.2 умеет обрабатывать, анализировать, хранить и правильно представлять информацию
УК-7.3 знает принципы и приемы современной корпоративной информационной культуры и основы цифровой экономики	

7.2. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	ОПК-1.1 Знает философские концепции естествознания и методологию научного познания,
	ОПК-1.2 Умеет использовать углубленные знания философских концепций естествознания при оценке последствий своей профессиональной деятельности
	ОПК-1.3 Способен применять полученные знания в своей научно-исследовательской деятельности, делать правильные обобщения и выводы
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1 Знает основы экологии, геоэкологии, экономики природопользования и экономики замкнутого цикла, а также экологического менеджмента
	ОПК-2.2 Умеет использовать экологические, экономические и другие специальные знания и алгоритмы для решения профессиональных задач
	ОПК-2.3 Способен находить, анализировать и грамотно использовать новейшую информацию и современные методики при выполнении научно-исследовательских и прикладных задач
ОПК-3. Способен применять экологические методы	ОПК-3.1 Знает принципы и методы экологического мониторинга компонентов окружающей среды

исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	ОПК-3.2 Владеет аналитическими методами контроля загрязняющих веществ и физических воздействий и обработки полученной информации
	ОПК-3.3 Умеет разрабатывать системы экологического мониторинга и контроля на производстве и решать прикладные задачи в профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.	ОПК-4.1 Знает основы экологического нормирования и основы законодательства в области природопользования
	ОПК-4.2 Умеет использовать и применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования
	ОПК-4.3 Способен использовать нормы профессиональной этики в своей профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в т. ч. геоинформационных технологий.	ОПК-5.1 Умеет выбирать и применять алгоритм решения экологических задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
	ОПК-5.2 Владеет навыками применения средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
	ОПК-5.3 Умеет обрабатывать данные дистанционного зондирования Земли и использовать картографические материалы, владеет современными ГИС-технологиями
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	ОПК-6.1 Умеет получать, анализировать, обобщать необходимую научную информацию, используя современные методы исследований, представлять собственные результаты в виде научных статей и публичных выступлений
	ОПК-6.2 Владеет навыками устного доклада и презентации результатов проектной и научной деятельности, свободного владения материалом
	ОПК-6.3 Знает методические основы проведения научных исследований, требования авторского права и научной этики

7.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК)*, которыми должен обладать выпускник, полностью освоивший ОП ВО*:

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК -1 Способность формулировать проблемы, задачи	ПК-1.1 Знает основы методологии планирования исследований ПК-1.2 Умеет обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические	40.117 "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
и методы научного исследования, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатов исследований	рекомендации на основе результатов исследований	
ПК-2 Способность творчески использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	ПК-2.1 Владеет навыками применения передовых достижений науки для выбора и внедрения наилучших доступных технологий (НДТ)	40.117 "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"
ПК-3 Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3.1 Способен планировать внедрение современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов для решения задач в профессиональной области. ПК-3.2 Владеет основами проектирования и экспертно-аналитической деятельности	40.117 "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"
ПК-4 Способен использовать современные методы обработки	ПК-4.1 Умеет применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении производственных исследований.	40.117 "Специалист по экологической безопасности (в

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	<p>ПК-4.2 Способен интерпретировать полученные результаты исследований сточки зрения соблюдения показателей безопасности и эффективности деятельности.</p> <p>ПК-4.3 Владеет навыками проведения контрольно-надзорных мероприятий на основе современных методов обработки экологической информации</p>	промышленности)"
ПК-5 Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	<p>ПК-5.1 Способен разрабатывать и планировать внедрение типовых природоохранных мероприятий с учетом международной практики и требований национального законодательства.</p> <p>ПК-5.2. Владеет навыками оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.</p> <p>СПКРС-5.3. Знает требования к подготовке и реализации программ экологической модернизации предприятий, внедрения НДТ, организации экологического мониторинга, учета и отчетности</p>	40.117 "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"
ПК-6 Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	<p>ПК-6.1 Способен выявлять несоответствия состояния компонентов окружающей среды требованиям национальных и международных стандартов.</p> <p>ПК-6.2 Is able to develop programs for monitoring natural complexes under conditions of man-made loads and programs for environmental rehabilitation of territories</p>	40.117 "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"

*- ПК формулирует разработчик программы с учетом требований профессиональных стандартов и направленности ОП ВО.

8. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО Economics of Natural Resources Management по направлению подготовки/ специальности 05.04.06 Экология и природопользование

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной
Block 1.	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2	УК-2.1; УК-2.2	УК-3.1; УК-3.2	УК-4.1; УК-4.2	УК-5.1; УК-5.2	УК-6.1; УК-6.2	УК-7.1; УК-7.2
В1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2	УК-2.1; УК-2.2	УК-3.1; УК-3.2	УК-4.1; УК-4.2	УК-5.1; УК-5.2	УК-6.1; УК-6.2	УК-7.1; УК-7.2
В1.О.01	Базовая компонента							
В1.О.01.01	Philosophical problems of nature sciences / Философские проблемы естествознания	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3				УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3		
В1.О.01.02	IT in ecology and natural resources management / Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании							УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
В1.О.01.03	Modern problems of ecology and nature management / Современные проблемы экологии и природопользования					УК-5.1	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3	
В1.О.01.04	International cooperation for the sustainable development of the environment / Международное			УК-3.1; УК-3.2		УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3		

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен опрелделить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной
	сотрудничество в целях устойчивого развития окружающей среды							
В1.О.02	Вариативная компонента							
В1.О.02.01	Certification of raw materials, production processes and products in accordance with international environmental requirements / Сертификация сырья, производственных процессов и продукции по международным экологическим требованиям							
В1.О.02.02	Radio ecological safety of territories / Радиоэкологическая безопасность территорий							
В1.О.02.03	Methodology of scientific creativity / Методология научного творчества							УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
В1.О.02.04	HSE-менеджмент / HSE-менеджмент							
В1.О.02.05	Environmental design of industrial facilities / Экологическое проектирование промышленных объектов		УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3					
В1.О.02.06	Modern methods and technologies of environmental protection / Современные методы и технологии защиты окружающей среды							

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной
Б1.О.02.07	Comprehensive assessment of natural and industrial potentials of territories / Комплексная оценка природных и производственных потенциалов территорий							
Б1.О.02.08	Storage, processing and disposal of waste / Хранение, переработка и утилизация отходов							
Б1.О.02.09	Ecology and public health / Экология и здоровье населения							
Б1.В.ДВ.01.01	Methods of monitoring environmental safety of nature management / Методы мониторинга экологической безопасности природопользования							
Б1.В.ДВ.01.02	Monitoring of natural and man-made systems / Мониторинг природно-техногенных систем							
Б1.В.ДВ.02.01	Regional geoeological assessment of territories / Региональная геоэкологическая оценка территорий							
Б1.В.ДВ.02.02	Information technologies in nature management / Информационные технологии в природопользовании							
Б1.В.ДВ.03.01	International environmental quality management standards /							

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной
	Международные стандарты управления качеством окружающей среды							
Б1.В.ДВ.03.02	Management of the mineral resource complex / Управление минерально-сырьевым комплексом							
В2	Практики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3				УК-6.1; УК-6.2	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б2.В.01(Н)	Research Work / Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;	УК-2.1; УК-2.3					УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б2.В.02(П)	Work Experience Internship / Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3				УК-6.1; УК-6.2	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б2.В.03(Пд)	Pre-Graduation Practice / Преддипломная практика							

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	GENERAL PROFESSIONAL COMPETENCES					
		ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
Block 1.	Дисциплины (модули)	ОПК-1.1; ОПК-1.2	ОПК-2.1; ОПК-2.2	ОПК-3.1; ОПК-3.2	ОПК-4.1; ОПК-4.2	ОПК-5.1; ОПК-5.2	ОПК-6.1; ОПК-6.2
В1.О	Обязательная часть						
В1.О.01	Базовая компонента						
В1.О.01.01	Philosophical problems of nature sciences / Философские проблемы естествознания	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3					
В1.О.01.02	IT in ecology and natural resources management / Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании					ОПК-5.1	
В1.О.01.03	Modern problems of ecology and nature management / Современные проблемы экологии и природопользования		ОПК-2.1				
В1.О.01.04	International cooperation for the sustainable development of the environment / Международное сотрудничество в целях устойчивого развития окружающей среды						
В1.О.02	Вариативная компонента						
В1.О.02.01	Certification of raw materials, production processes and products in accordance with international environmental requirements / Сертификация сырья, производственных процессов и продукции по						

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	GENERAL PROFESSIONAL COMPETENCES					
		ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
	международным экологическим требованиям						
Б1.О.02.02	Radio ecological safety of territories / Радиоэкологическая безопасность территорий		ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3				
Б1.О.02.03	Methodology of scientific creativity / Методология научного творчества					ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3	
Б1.О.02.04	HSE-менеджмент / HSE-менеджмент			ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3		
Б1.О.02.05	Environmental design of industrial facilities / Экологическое проектирование промышленных объектов						
Б1.О.02.06	Modern methods and technologies of environmental protection / Современные методы и технологии защиты окружающей среды						
Б1.О.02.07	Comprehensive assessment of natural and industrial potentials of territories / Комплексная оценка природных и производственных потенциалов территорий					ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	GENERAL PROFESSIONAL COMPETENCES					
		ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК -2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК -3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК -4. Способен применять нормативные правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования	ОПК -5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-	ОПК -6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
Б1.О.02.08	Storage, processing and disposal of waste / Хранение, переработка и утилизация отходов						
Б1.О.02.09	Ecology and public health / Экология и здоровье населения						
Б1.В.ДВ.01.01	Methods of monitoring environmental safety of nature management / Методы мониторинга экологической безопасности природопользования						
Б1.В.ДВ.01.02	Monitoring of natural and man-made systems / Мониторинг природно-техногенных систем						
Б1.В.ДВ.02.01	Regional geoeological assessment of territories / Региональная геоэкологическая оценка территорий						
Б1.В.ДВ.02.02	Information technologies in nature management / Информационные технологии в природопользовании						
Б1.В.ДВ.03.01	International environmental quality management standards / Международные стандарты управления качеством окружающей среды						

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	GENERAL PROFESSIONAL COMPETENCES					
		ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК -2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК -3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК -4. Способен применять нормативные правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования	ОПК -5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-	ОПК -6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
Б1.В.ДВ.03.02	Management of the mineral resource complex / Управление минерально-сырьевым комплексом						
В2	Практики	ОПК-1.3	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3			ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.В.01(Н)	Research Work / Научно-исследовательская работа						ОПК-6.1; ОПК-6.3
Б2.В.02(П)	Work Experience Internship / Производственная практика	ОПК-1.3	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3			ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.В.03(Пд)	Pre-Graduation Practice / Преддипломная практика						

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Умение формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе	ПК-2 Способность творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин в профессиональной деятельности	ПК-3 Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и исследований с использованием современных подходов и	ПК-4 Умение применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации в научных и промышленных исследованиях	ПК-5 Способность разрабатывать стандартные меры по охране окружающей среды и оценивать воздействие планируемых объектов или других видов	ПК-6 Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее защите и устойчивому развитию
Block 1.	Дисциплины (модули)	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1	ПК-3.1; ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1; ПК-6.2
В1.О	Обязательная часть	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1	ПК-3.1; ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1
В1.О.01	Базовая компонента				ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	ПК-5.2; ПК-5.3	
В1.О.01.01	Philosophical problems of nature sciences / Философские проблемы естествознания						
В1.О.01.02	IT in ecology and natural resources management / Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании				ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3		
В1.О.01.03	Modern problems of ecology and nature management / Современные проблемы экологии и природопользования						
В1.О.01.04	International cooperation for the sustainable development of the environment / Международное сотрудничество в целях устойчивого развития окружающей среды					ПК-5.2; ПК-5.3	
В1.О.02	Вариативная компонента						
В1.О.02.01	Certification of raw materials, production processes and products in accordance with international environmental requirements / Сертификация сырья, производственных процессов и продукции по		ПК-2.1			ПК-5.1	

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Умение формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе	ПК-2 Способность творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин в профессиональной деятельности	ПК-3 Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и исследований с использованием современных подходов и	ПК-4 Умение применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации в научных и промышленных исследованиях	ПК-5 Способность разрабатывать стандартные меры по охране окружающей среды и оценивать воздействие планируемых объектов или других видов	ПК-6 Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее защите и устойчивому развитию
	международным экологическим требованиям						
Б1.О.02.02	Radio ecological safety of territories / Радиоэкологическая безопасность территорий		ПК-2.1			ПК-5.1	
Б1.О.02.03	Methodology of scientific creativity / Методология научного творчества	ПК-1.1; ПК-1.2					
Б1.О.02.04	HSE-менеджмент / HSE-менеджмент	ПК-1.1; ПК-1.2					
Б1.О.02.05	Environmental design of industrial facilities / Экологическое проектирование промышленных объектов		ПК-2.1	ПК-3.1; ПК-3.2			
Б1.О.02.06	Modern methods and technologies of environmental protection / Современные методы и технологии защиты окружающей среды					ПК-5.1	ПК-6.1
Б1.О.02.07	Comprehensive assessment of natural and industrial potentials of territories / Комплексная оценка природных и производственных потенциалов территорий		ПК-2.1				ПК-6.1
Б1.О.02.08	Storage, processing and disposal of waste / Хранение, переработка и утилизация отходов		ПК-2.1	ПК-3.1; ПК-3.2		ПК-5.1	
Б1.О.02.09	Ecology and public health / Экология и здоровье населения		ПК-2.1			ПК-5.1	

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Умение формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе	ПК-2 Способность творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин в профессиональной деятельности	ПК-3 Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и исследований с использованием современных подходов и	ПК-4 Умение применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации в научных и промышленных исследованиях	ПК-5 Способность разрабатывать стандартные меры по охране окружающей среды и оценивать воздействие планируемых объектов или других видов	ПК-6 Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее защите и устойчивому развитию
Б1.В.ДВ.01.01	Methods of monitoring environmental safety of nature management / Методы мониторинга экологической безопасности природопользования						ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.01.02	Monitoring of natural and man-made systems / Мониторинг природно-техногенных систем						ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.02.01	Regional geocological assessment of territories / Региональная геоэкологическая оценка территорий	ПК-1.1; ПК-1.2		ПК-3.1; ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3		
Б1.В.ДВ.02.02	Information technologies in nature management / Информационные технологии в природопользовании	ПК-1.1; ПК-1.2		ПК-3.1; ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3		
Б1.В.ДВ.03.01	International environmental quality management standards / Международные стандарты управления качеством окружающей среды			ПК-3.1; ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
Б1.В.ДВ.03.02	Management of the mineral resource complex / Управление минерально-сырьевым комплексом			ПК-3.1; ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3	
В2	Практики	ПК-1.1; ПК-1.2		ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	ПК-5.2; ПК-5.3	ПК-6.1; ПК-6.2
Б2.В.01(Н)	Research Work / Научно-исследовательская работа	ПК-1.1; ПК-1.2		ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3		

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1 Умение формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований, обобщать полученные результаты, формулировать выводы и практические рекомендации на основе	ПК-2 Способность творчески применять знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин в профессиональной деятельности	ПК-3 Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и исследований с использованием современных подходов и	ПК-4 Умение применять современные методы обработки и интерпретации экологической информации в научных и промышленных исследованиях	ПК-5 Способность разрабатывать стандартные меры по охране окружающей среды и оценивать воздействие планируемых объектов или других видов	ПК-6 Способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее защите и устойчивому развитию
Б2.В.02(П)	Work Experience Internship / Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.2		ПК-3.2	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	ПК-5.2; ПК-5.3	ПК-6.1; ПК-6.2
Б2.В.03(Пд)	Pre-Graduation Practice / Преддипломная практика			ПК-3.2		ПК-5.2; ПК-5.3	ПК-6.1; ПК-6.2