

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2023 16:02:42
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Институт экологии

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

Утверждена на заседании Ученого
совета РУДН протокол № 1
от «27» января 2020 г.

Открыта приказом ректора РУДН № 260
от «20» мая 2020 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):

Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:

ОС ВО РУДН, утвержденного приказом ректора №2 от 18 февраля 2020 г.

ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России №897 от 7 августа 2020г.

Уровень образования: _____ магистратура _____

Квалификация выпускника:

магистр

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

Срок получения образования по ОП ВО:

2

-

-

(очная форма обучения)

(очно-заочная форма
обучения)

(заочная форма
обучения)

Сведения об особенностях реализации программы:

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО
Баева Ю.И.

Председатель МССН
Харламова М.Д.

Руководитель ОУП
Савенкова Е.В.







«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

2023 г.

1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО

Миссия образовательной программы «Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития» – создание условий для получения высококачественного образования в области экспертных оценок качества окружающей среды и устойчивого развития, с помощью инновационных программ и новых технологий обучения, гарантирующих выпускнику магистратуры высокую конкурентоспособность на рынке труда, развитие познавательной активности, научного творчества, самостоятельности и креативности в сфере профессиональной деятельности.

В области обучения общей целью ОП ВО «Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития» является получение профессионального образования в области экспертизы качества окружающей среды, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать общекультурными, профессиональными и специальными компетенциями, способствующими социальной мобильности выпускника и устойчивости на рынке труда, а также подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

В области воспитания целью данной ОП является формирование социально-личностных качеств магистрантов, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении целей, выносливости и физической культуре.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная образовательная программа магистерской подготовки «Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития», реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Российский университет дружбы народов» (далее РУДН) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на экологическом факультете РУДН с учетом требований рынка труда и на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

Магистерская программа является **научно-исследовательской программой с элементами контрольно-экспертной и организационно-управленческой деятельности** и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя:

- учебный план и календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся;
- программы научной и производственной практики;
- программы и методические указания по итоговой государственной аттестации;
- другие материалы, характеризующие настоящую основную образовательную программу.

Общая цель практико-ориентированной основной образовательной программы включает в себя ряд конкретных задач, а именно:

1. Формирование знаний, умений и навыков в научно-исследовательской и творческой инновационной деятельности в междисциплинарных областях, связанных с экспертными оценками качества окружающей среды, производством судебно-экологических экспертиз

объектов и разработкой научно-методических основ систем защиты здоровья человека и состояния природной среды от негативного техногенного воздействия.

2. Формирование знаний, умений и навыков при выполнении экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности, в том числе:

- при проведении физико-химического и биологического мониторинга состояния окружающей среды;
- при проведении экспертизы качества окружающей среды и оценки экологической безопасности различных видов деятельности человека;
- при разработке научно-методических основ системы мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия деятельности человека на окружающую среду.

3. Формирование знаний, умений и навыков в организационно-управленческой деятельности в коллективе при выполнении междисциплинарных, в том числе международных проектов в области экспертных оценок качества окружающей среды, а также при разработке научно-методических основ системы защиты человека и окружающей среды от техногенного воздействия.

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

Завершившие программу магистерской подготовки являются высококвалифицированными специалистами, которые смогут результативно работать на крупных промышленных предприятиях, в научно-исследовательских институтах и центрах, в высших учебных заведениях, в надзорных и контролирующих органах (Росприроднадзор, природоохранная прокуратура и др.), вести работы в области охраны и оценки качества окружающей среды. Потенциальными потребителями выпускников образовательной программы являются:

- территориальные органы Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);
- областные и городские департаменты природных ресурсов и охраны окружающей среды и отделы экологического контроля;
- природоохранная прокуратура;
- промышленные предприятия разных форм собственности, лаборатории охраны окружающей среды, охраны труда;
- научно-исследовательские институты и проектные институты, деятельность которых связана с экспертными оценками при решении экологических проблем;
- общественные и международные общественные организации и другие подразделения, связанные с охраной окружающей среды.

5. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ

Поступать на образовательную программу могут абитуриенты, имеющие первое высшее (первую ступень высшего) образования по профилю магистерской программы и желающие повысить свой профессиональный уровень и приобрести дополнительные компетенции. Также, возможно поступление абитуриентов, имеющих непрофильное образование в смежных областях (биологии, химии, экономике, юриспруденции и т.д.).

Абитуриент должен обладать соответствующими компетенциями для освоения программы «Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития»:

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владеть высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, способностью находить

профессиональные решения, в том числе, в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность;

- быть готовым к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;
- иметь базовую фундаментальную подготовку в области естественных наук и математики,
- уметь применять информационные технологии для решения технических задач,
- уметь разрабатывать и использовать графическую и картографическую документацию, владеть ГИС-технологиями;
- свободно ориентироваться в технике и технологиях защиты окружающей среды и человека от опасностей техногенного характера, пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере;
- уметь использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду;
- уметь читать специализированную техническую литературу, в том числе, на иностранном языке;
- принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки, а именно систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные.

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

6.1. ОП ВО реализуется с элементами электронного обучения/дистанционных образовательных технологий (с использованием ТУИС).

6.2. Язык реализации ОП ВО – русский.

6.3. Программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.4. ОП ВО реализуется ФГАОУ ВО «Российским университетом дружбы народов». Информация об организациях-партнерах, участвующих в реализации ОП ВО

Наименование организации-партнера	Функционал взаимодействия
<ul style="list-style-type: none"> • Центральные и территориальные органы Росприроднадзора; • Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС); • Институт географии РАН; • Институт лесоведения РАН 	<ul style="list-style-type: none"> • производственная практика; • производственная практика; • НИР • НИР

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

Практика*	База проведения практики (наименование организации, место нахождения)
Ознакомительная практика (учебная, стационарная)	Институт экологии РУДН, г. Москва, Подольское шоссе д.8/5
Технологическая практика (производственная, стационарная)	Центральные и территориальные органы Росприроднадзора, г. Москва, ул. Б. Грузинская 4/6
Технологическая практика (производственная, стационарная)	Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), г. Москва, проспект Вернадского, дом 82
Научно-исследовательская	Институт географии РАН, г. Москва, Старомонетный

Практика*	База проведения практики <i>(наименование организации, место нахождения)</i>
(преддипломная, стационарная)	переулок, дом 29, стр. 4.
Научно-исследовательская (преддипломная, стационарная)	Институт лесоведения РАН, Московская обл., п/о Успенское, Советская, дом 21

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

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

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

- научно-исследовательская;
- контрольно-экспертная;
- организационно-управленческая.

7.2. Тип(-ы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится выпускник в рамках освоения ОП ВО:

в области **научно-исследовательской деятельности:**

- определение проблем, задач и методов научного исследования;
- получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;
- формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

в области **контрольно-экспертная деятельность:**

- проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;

в области **организационно-управленческая деятельность:**

- руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы;
- составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания;
- разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств;

Выпускник ООП «Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития» также должен обладать следующими **дополнительными умениями и навыками:**

в области **контрольно-экспертной деятельности:**

- владение методами оценки и прогнозирования развития различных процессов, протекающих в природно-техногенных экосистемах в условиях изменения состояния окружающей среды;
- обеспечение экологической безопасности и создание системы природоохранных мероприятий для объектов промышленности, топливно-энергетического и агро-промышленного комплексов, транспорта и др.;
- владение методами экспертных оценок качества окружающей среды и технологией производства экологических экспертиз;
- разработка и согласования нормативной экологической документации с использованием современных программно-вычислительных комплексов;
- диагностика проблем охраны окружающей среды, разработка и реализация программ экологического контроля и аудита на экологически неблагополучных объектах;

в области **организационно-управленческой деятельности:**

- совершенствование системы охраны окружающей среды в регионах России и мира;
- эффективное руководство государственными и коммерческими предприятиями, осуществляющими деятельность в области оценки качества и охраны окружающей среды, на уровне отдела, сектора, рабочей группы;
- устойчивое управление природопользованием, разработка, оценка эффективности и совершенствование существующих систем охраны природной среды в регионах России;
- разработка программ ликвидации накопленного экологического ущерба (рекультивация и реконструкция закрытых свалок и полигонов ТКО, рекультивация земель загрязненных отходами нефтедобычи и нефтепереработки, ликвидация и использование ресурсного потенциала шламонакопителей, отвалов шлака и др.)

7.3. 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 (под-уровень) квалификации
Специалист по экологической безопасности (в промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н	А	Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	4	Контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации	A/01.4	4
				Производственный экологический контроль в организации	A/02.4	4
				Мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации	A/03.4	4
				Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, в организации	A/04.4	4
				Контроль обращения с отходами в организации	A/05.4	4
	В	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	5	Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	B/01.5	5
				Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	B/02.5	5
				Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов	B/03.5	5

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации
				допустимого воздействия на окружающую среду		
				Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	V/04.5	5
				Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	V/05.5	5
				Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	V/06.5	5
	C	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	C/01.6	6
				Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	C/02.6	6
				Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	C/03.6	6
				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
	7	Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации	D	Анализ среды организации	D/01.7	7
				Планирование в системе экологического менеджмента организации	D/02.7	7
				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

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации
				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).

8. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

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

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
	УК-1.4. Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования
	УК-1.5. Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
	УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения
	УК-2.3. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
	УК-2.4. Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.5. Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
	УК-3.2. Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели
	УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата
	УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
	УК-3.5. Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	УК-3.6. Участвует в командной работе по выполнению поручений
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства
	УК-4.2. Адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
	УК-4.3. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках
	УК-4.4. Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции
	УК-4.5. Использует диалог для сотрудничества в академической коммуникации общения с учетом личности собеседников, их коммуникативно-речевой стратегии и тактики, степени официальности обстановки
	УК-4.6. Формирует и аргументирует собственную оценку основных идей участников диалога (дискуссии) в соответствии с потребностями совместной деятельности
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития
	УК-5.2. Находит и использует при социальном и профессиональном общении информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5.3. Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения
	УК-5.4. Осуществляет сбор информации по заданной теме с учетом этносов и конфессий, наиболее широко представленных в точках проведения исследования
	УК-5.5. Обосновывает особенности проектной и командной деятельности с представителями других этносов и (или) конфессий
	УК-5.6. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности
	УК-6.2. Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
	УК-6.3. Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи
	УК-6.4. Распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения
УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области геологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры	УК-7.1. Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
	УК-7.2. Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных

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

Код и наименование УК	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 исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает принципы и методы экологического мониторинга компонентов окружающей среды
	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 в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	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 том числе 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

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

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК-1. Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	ПК-1.1. Знает основы методологии научных исследований	Специалист по экологической безопасности (в промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 № 569н
	ПК-1.2. Умеет реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности	
	ПК-1.3. Способен применять полученные знания в своей научно-исследовательской деятельности, делать правильные обобщения и выводы, разрабатывать практические рекомендации	
ПК-2. Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2.1. Умеет использовать экологические, экономические и другие специальные знания и алгоритмы для решения профессиональных задач	Специалист по экологической безопасности (в промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 № 569н
	ПК-2.2. Способен применять экологические методы исследований при решении профессиональных задач	
ПК-3. Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-3.1. Владеет основами получения, анализа, обобщения необходимой научной информации	Специалист по экологической безопасности (в промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 № 569н
	ПК-3.2. Умеет использовать современные методы исследований и представлять собственные результаты в виде научных статей и публичных выступлений	
ПК-4. Способность использовать современные методы обработки и	ПК-4.1. Умеет использовать современные методы экологических исследований, прогнозировать и оценивать негативные последствия хозяйственной	Специалист по экологической безопасности (в

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	деятельности	промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 № 569н
	ПК-4.2. Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия	
	ПК-4.3. Владеет навыками интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	
ПК-5. Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-5.1. Умеет проводить оценку воздействия на окружающую среду проектируемого предприятия и сооружений, прогнозировать и оценивать негативные последствия	Специалист по экологической безопасности (в промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 № 569н
	ПК-5.2. Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия	
	ПК-5.3. Владеет навыками экологического проектирования и подготовки специальной документации на предпроектной стадии жизненного цикла проекта	
ПК-6. Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-6.1 Умеет выявлять основные проблемы в области охраны окружающей среды	Специалист по экологической безопасности (в промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 № 569н
	ПК-6.2 Имеет навыки реализации природоохранных мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности деятельности предприятия и устойчивое развитие	
ПК-7. Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	ПК-7.1. Знает основы и принципы управления производством, нормативно-правовые основы эффективного управления природопользованием	Специалист по экологической безопасности (в промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 № 569н
	ПК-7.2. Умеет организовать управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами на предприятии, разрабатывать и реализовывать мероприятия по экологическому аудиту и осуществлять экологический контроль	

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК-8. Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	ПК-8.1. Умеет проводить оценку воздействия на окружающую среду предприятий и сооружений, прогнозировать и оценивать негативные последствия	Специалист по экологической безопасности (в промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 № 569н
	ПК-8.2. Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия	
ПК-9. Способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	ПК-9.1. Способен применять экологические методы исследований при решении профессиональных задач	Специалист по экологической безопасности (в промышленности) утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 № 569н
	ПК-9.2. Умеет использовать базовые знания в области экологии и природопользования для нужд производства	

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

9. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО «Экспертиза в области охраны окружающей среды и устойчивого развития», по направлению подготовки/специальности 05.04.06 Экология и природопользование

Код	Наименование дисциплин/модулей, 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 достижения поставленной цели	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен определять и реализовывать 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 геологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры
Блок 1.	Дисциплины (модули)							
Б1.О	Обязательная часть							
Б1.О.01	Базовая компонента							
Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6		
Б1.О.01.02	Философские проблемы естествознания					УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	
Б1.О.01.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании							УК-7.1 УК-7.2
Б1.О.02	Вариативная компонента							
Б1.О.02.01	Методы анализа в экспертной экологии							
Б1.О.02.02	Экологическое нормирование							
Б1.О.02.03	Токсиканты в окружающей среде							
Б1.О.02.04	Экологический контроль и мониторинг природнотехногенных экосистем							УК-7.1 УК-7.2

Код	Наименование дисциплин/модулей, 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 достижения поставленной цели	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен определять и реализовывать 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 геологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры
Б1.О.02.05	Оценка вреда причиненного окружающей среде							
Б1.О.02.06	Методы ликвидации накопленного вреда ОС (НВОС)	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5						
Б1.О.02.07	Судебная экспертиза объектов окружающей среды							
Б1.О.02.08	Радиоэкологическая экспертиза							
Б1.О.02.09	Продовольственная безопасность							
Б1.О.02.10	Региональные и муниципальные системы управления отходами			УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-3.6				
Блок 2.	Практика							
Б2.О	Обязательная часть							
Б2.О.01	Базовая компонента							
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5					УК-7.1 УК-7.2
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа (учебная)							
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5		УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-3.6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	УК-7.1 УК-7.2
Б2.О.02	Вариативная компонента							

Код	Наименование дисциплин/модулей, 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 достижения поставленной цели	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-6. Способен определять и реализовывать 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 геологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-3.6				УК-7.1 УК-7.2
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-3.6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	УК-7.1 УК-7.2
Б3	Государственная итоговая аттестация							
Б3.01	Выпускная квалификационная работа	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-3.6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	УК-7.1 УК-7.2
Б3.02	Государственный экзамен	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-3.6	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4	УК-7.1 УК-7.2
ФТД.	ФТД, Факультативные дисциплины							
ФТД.01	Иностранный язык (факультатив)							

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		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 в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
Блок 1.	Дисциплины (модули)						
Б1.О	Обязательная часть						
Б1.О.01	Базовая компонента						
Б1.О.01.01	Профессиональный иностранный язык						
Б1.О.01.02	Философские проблемы естествознания						
Б1.О.01.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании					ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	
Б1.О.02	Вариативная компонента						
Б1.О.02.01	Методы анализа в экспертной экологии			ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3			
Б1.О.02.02	Экологическое нормирование		ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3.		ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		
Б1.О.02.03	Токсиканты в окружающей среде						
Б1.О.02.04	Экологический контроль и мониторинг природотехногенных экосистем			ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3			
Б1.О.02.05	Оценка вреда причиненного окружающей среде			ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		
Б1.О.02.06	Методы ликвидации накопленного вреда ОС (НВОС)			ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3			
Б1.О.02.07	Судебная экспертиза объектов окружающей среды			ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		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 в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
Б1.О.02.08	Радиоэкологическая экспертиза			ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3			
Б1.О.02.09	Продовольственная безопасность			ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		
Б1.О.02.10	Региональные и муниципальные системы управления отходами		ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3.				
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.01.01	Экология и здоровье населения						
Б1.В.ДВ.01.02	Медико-биологические проблемы экологии						
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.02.01	Экологическое страхование						
Б1.В.ДВ.02.02	Экологический аудит						
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.03.01	Правовые основы охраны окружающей среды				ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		
Б1.В.ДВ.03.02	Основы экологического права				ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.04.01	Риски для здоровья при загрязнении ОС						
Б1.В.ДВ.04.02	Современные методы оценки рисков в экологии						
Блок 2.	Практика						
Б2.О	Обязательная часть						
Б2.О.01	Базовая компонента						
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика			ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3		

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		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 в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа (учебная)						
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	
Б2.О.02	Вариативная компонента						
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика		ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Блок 3.	Государственная итоговая аттестация						
Б3.01	Выпускная квалификационная работа	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
Б3.02	Государственный экзамен	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3.	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
ФТД.	ФТД. Факультативные дисциплины						
ФТД.01	Иностранный язык (факультатив)						

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ							
		ПК-1. Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	ПК-2. Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-3. Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-4. Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-5. Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-6. Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-7. Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	ПК-8. Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
		ПК-1.3							
Б1.О.02.02	Экологическое нормирование								
Б1.О.02.03	Токсиканты в окружающей среде				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3				
Б1.О.02.04	Экологический контроль и мониторинг природотехногенных экосистем				ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3				
Б1.О.02.05	Оценка вреда причиненного окружающей среде								ПК-9.1 ПК-9.2
Б1.О.02.06	Методы ликвидации накопленного вреда ОС (НВОС)		ПК-2.1 ПК-2.2			ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3			
Б1.О.02.07	Судебная экспертиза объектов окружающей среды		ПК-2.1 ПК-2.2					ПК-8.1 ПК-8.2	
Б1.О.02.08	Радиоэкологическая экспертиза							ПК-8.1 ПК-8.2	
Б1.О.02.09	Продовольственная безопасность		ПК-2.1					ПК-8.1	

Код	Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ								
		ПК-1. Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	ПК-2. Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-3. Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-4. Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-5. Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-6. Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-7. Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	ПК-8. Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	ПК-9. Способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
	среды									
Б1.В.ДВ.03.02	Основы экологического права									
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины									
Б1.В.ДВ.04.01	Риски для здоровья при загрязнении ОС	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3								
Б1.В.ДВ.04.02	Современные методы оценки рисков в экологии	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3								
Блок 2.	Практика									
Б2.О	Обязательная часть									
Б2.О.01	Базовая компонента									
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика									
Б2.О.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа (учебная)									
Б2.О.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1.1 ПК-1.2	ПК-2.1 ПК-2.2	ПК-3.1 ПК-3.2	ПК-4.1 ПК-4.2	ПК-5.1 ПК-5.2	ПК-6.1 ПК-6.2	ПК-7.1 ПК-7.2	ПК-8.1 ПК-8.2	ПК-9.1 ПК-9.2

		ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ								
		Наименование дисциплин/модулей, формирующих компетенции у обучающихся								
ФТД.01	Иностранный язык (факультатив)	ПК-1. Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	ПК-2. Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-3. Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	ПК-4. Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-5. Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-6. Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	ПК-7. Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	ПК-8. Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	ПК-9. Способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием