

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.03.2023 12:28:09
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 № 5
от « 27 » марта 2023 г.

Открыта приказом ректора РУДН
№ 190
от « 11 » апреля 2023 г.

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

Направление подготовки:

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Основная профессиональная образовательная программа:

Экология и устойчивое развитие

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:
ОС ВО РУДН, утвержденного приказом ректора № 371 от «21» мая 2021 г.

Уровень образования:

бакалавриат

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

Квалификация выпускника:

бакалавр

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

Срок получения образования по ОП ВО:

4 года

(очная форма обучения)

4 года 6 месяцев

(очно-заочная форма обучения)

4 года 6 месяцев

(заочная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы:

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО

Полынова О.Е.

Председатель МССН

Харламова М.Д.

Руководитель ОУП

Савенкова Е.В.



(подпись)



(подпись)



(подпись)

« ___ » _____ 2023 г.

« ___ » _____ 2023 г.

« ___ » _____ 2023 г.

2023 г.

Общая характеристика образовательной программы

1.1. Цель (миссия) ОП ВО.

Программа ориентирована на подготовку квалифицированных специалистов в области экологии и природопользования, включая изучение природных и техногенных экосистем, охрану окружающей среды, организацию рационального природопользования и обеспечение устойчивого развития.

В процессе обучения студенты проходят теоретическую и практическую подготовку с целью формированию универсальных, обще-профессиональных и профессиональных компетенций. Студенты получают навыки научно-исследовательской и проектной работы, позволяющие им осуществлять профессиональную деятельность в российских и международных компаниях, специализирующихся в области рационального природопользования, экологического проектирования, менеджмента и консалтинга, экологических изысканий, контроля качества окружающей среды а также в научно-исследовательских организациях.

ОП ВО развивает у обучающихся ответственное отношение к принятию решений в профессиональной деятельности, способствует формированию активной гражданской позиции, готовности к отстаиванию интересов охраны окружающей среды. Обучение по программе направлено на формирование универсальных, обще-профессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО по направлению подготовки «Экология и природопользование».

1.2. Основные сведения.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата) направленность «Экология и устойчивое развитие» реализуется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения в соответствии с лицензией на право осуществления образовательной деятельности.

Срок получения образования по программе составляет 4 года.

Объем программы – 240 зачетных единиц (далее – з.е.). Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

1.3. Особенности реализации ОП ВО.

Образовательная программа реализуется без использования сетевой формы. Предусмотрена возможность продолжения обучения по направлению «Экология и природопользование» в магистратуре института экологии, где реализуются сетевые формы обучения (в рамках УШОС, БРИКС, в формате совместных программ с ведущими университетами КНР, Казахстана, Кыргызстана, Беларуси). Частично используются дистанционные образовательные технологий, применяются элементы электронного обучения посредством Телекоммуникационной учебно-информационной системы РУДН (ТУИС).

В программе широко применяется электронное обучение. Организован доступ к электронным учебникам и научной литературе. Более 90% курсов предполагают активное использование мультимедиа-технологий. Не менее 20% курсов предполагает использование специализированного программного обеспечения, соответствующего используемого в практической деятельности работодателей.

Дистанционные технологии применяются в самостоятельной работе студентов, при рассмотрении дополнительных вопросов (углубленном изучении курсов), в рамках факультативных занятий.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации с возможностью выбора элективной дисциплины на иностранном языке (английский).

1.4. Потребность рынка труда в выпускниках данной ОП ВО.

Выпускники, освоившие данную программу, ориентированы на работу в российских и международных компаниях, специализирующихся на изучении природных и природно-техногенных экосистем и организации рационального природопользования. В частности, область профессиональной деятельности выпускников включает:

- проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;
- федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации; федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере охраны природы и управления природопользованием;
- службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга окружающей среды, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием;
- природоохранные подразделения производственных предприятий;
- научно-исследовательские организации;
- образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность;
- средства массовой информации;
- общественные организации и фонды;
- представительства зарубежных организаций.

ОП ВО ориентирована, прежде всего, на рынки труда в производственном секторе, жилищно-коммунальном хозяйстве (позиции экологов, специалистов по охране труда, промышленной и экологической безопасности), научных, консалтинговых и проектных организациях, органах управления.

Потенциальные работодатели – российские и международные работодатели-потребители выпускников. Программа ориентирована как на российский, так и на международные рынки труда, что достигается благодаря активному использованию зарубежного опыта в области исследования природных систем, управления природопользованием, а также углубленной языковой подготовке. Успешному трудоустройству выпускников способствует активное сотрудничество с работодателями на стадии обучения и при организации производственных и учебных практик.

Деятельность в сфере экологии и организации природопользования широко востребована во всех регионах страны, во всех отраслях экономики. Развитие рынка труда связано с заинтересованностью производственного сектора в совершенствовании экологических характеристик производства, популяризацией идей зеленой экономики, устойчивого развития, экологической этики, а также активной политикой государства в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития.

1.5. Требования к абитуриенту.

Для поступления на программу действуют Правила приема, утвержденные соответствующим локальным нормативным актом и размещенные в открытом доступе на официальном сайте РУДН.

Потенциальный абитуриент ОП ВО «Экология и природопользование» – мотивированный и подготовленный к обучению по программе выпускник средней школы.

К обучению по программе бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование. В случае поступления на ОП с возможностью ускорения сроков обучения по индивидуальному плану абитуриенту необходимо иметь документ о среднем профессиональном или высшем образовании.

Для поступления на программы бакалавриата необходимо предоставление документов, подтверждающих сдачу ЕГЭ по следующим дисциплинам, с оценками не менее: география (41 балл); математика (28 баллов); русский язык (40 баллов).

Творческий конкурс не предусмотрен.

Портфолио абитуриента рассматривается в случае необходимости выбора наиболее подготовленного абитуриента с равным количеством баллов ЕГЭ. Согласно правилам поступления в РУДН, преимущества при поступлении имеют абитуриенты – победители профильных всероссийских олимпиад.

1.6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП:

1.6.1 Область профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с изучением природных и природно-техногенных экосистем, организацией рационального природопользования:

- проектные, изыскательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;
- региональные органы охраны природы и управления природопользованием (природоохранные ведомства и учреждения);
- службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга окружающей среды, экологические службы отраслей и местных органов власти, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием и другие ведомства и учреждения;
- природоохранные подразделения производственных предприятий и организаций;
- образовательные организации высшего, среднего профессионального общего образования, а также просвещения населения;
- средства массовой информации;
- общественные организации и фонды.

Специфика профессиональной деятельности выпускников обусловлена направленностью их подготовки:

- Основной вид деятельности – научно-исследовательская: участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность; проведение лабораторных исследований; осуществление сбора и первичной обработки материала; участие в полевых натурных исследованиях;

- Дополнительные виды деятельности:

- *проектная*: сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду; участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня; разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды;

- *организационно-управленческая*: обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности; обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях; разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;

1.6.2 Объект профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование являются: природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

1.6.3 Виды профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- научно-исследовательская (основной);
- проектная (дополнительный);
- организационно-управленческая (дополнительный);

1.6.4 Задачи профессиональной деятельности.

• Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, готов решать следующие профессиональные задачи:

- В научно-исследовательской деятельности:
 - участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде, в академических учреждениях и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников, в том числе: проведение лабораторных исследований;
 - осуществление сбора и первичной обработки материала, участие в полевых исследованиях;
- В проектной деятельности:
 - сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду, участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
 - разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.
- В организационно-управленческой деятельности:
 - обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
 - обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях;
 - разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности.

1.7. Требования к результатам освоения ОП ВО.

В результате освоения образовательной программы у выпускника формируются следующие универсальные, обще профессиональные и профессиональные компетенции:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);
- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);
- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11).
- Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм (УК-12).

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

- Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1);
- Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4);
- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5);
- Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6).
- Способность использовать цифровые методы и технологии в профессиональной деятельности (в области Экологии и природопользования) для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации (ОПК-7)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

Научно-исследовательский тип задач:

- Способен формулировать цели и задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры (ПК-1);
- Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач (ПК-2);

- Способен использовать знания и навыки для решения геоэкологических проблем (ПК-3);
- Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач (ПК-4).

Проектно-производственный тип задач:

- Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями (ПК-5);
- Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду (ПК-6);
- Способен готовить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий (ПК-7);
- Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов (ПК-8);
- Способен разрабатывать и документировать ведение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами (ПК-9).

Организационно-управленческий тип задач:

- Способен поддерживать и развивать базы данных, кадастры в области охраны окружающей среды (ПК-10);
- Способен участвовать в решении конкретных проектно-производственных или исследовательских задач с обеспечением безопасных условий работы трудового коллектива (ПК-11);

1.8. Матрица компетенций.

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции											
		1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)		
Б1.О.01	Базовая компонента	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов(УК-8)	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9)	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11)	Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм (УК-12)...
Б1.О.01.01	Математика												

Б1.О.01.02	Физика													
Б1.О.01.03	География и социально-экономи-													
Б1.О.01.04	Экология													
Б1.О.01.05	Введение в специальность													
Б1.О.01.06	История													
Б1.О.01.07	Безопасность жизнедеятельности													
Б1.О.01.08	Биология (Зоология)													
Б1.О.01.09	Геология													
Б1.О.01.10	Информатика													
Б1.О.01.11	Почвоведение													
Б1.О.01.12	Неорганическая и аналитическая													
Б1.О.01.13	Биология (ботаника)													
Б1.О.01.14	Учение о биосфере													
Б1.О.01.15	Курсовая работа "Учение о био- сфере"													
Б1.О.01.16	Философия													
Б1.О.01.17	Основы экономики и менедж- мента													
Б1.О.01.18	Правоведение													
Б1.О.01.19	Органическая химия													
Б1.О.01.20	Экология человека													
Б1.О.01.21	Основы биохимии													
Б1.О.01.22	Ландшафтоведение													
Б1.О.01.23	Курсовая работа "Ландшафтове- дение"													
Б1.О.01.24	Физическая и коллоидная химия													
Б1.О.01.25	Геоэкология													

Б1.О.01.26	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)												
Б1.О.01.27	Техногенные системы и экологический риск												
Б1.О.01.28	Экономика природопользования												
Б1.О.01.29	Охрана окружающей среды												
Б1.О.01.30	Промышленная экология												
Б1.О.01.31	Физическая культура												
Б1.О.01.Д В.01	Иностранный язык / Русский язык (как иностранный)												
Б1.О.01.Д В.01.01	Иностранный язык												
Б1.О.01.Д В.01.02	Русский язык (как иностранный)												
Б1.О.02	Вариативная компонента												
Б1.О.02.01	Основы риторики и коммуникации												
Б1.О.02.02	Биогеография												
Б1.О.02.03	Биоразнообразие												
Б1.О.02.04	ГИС в экологии и природопользовании												
Б1.О.02.05	Методы математической статистики												
Б1.О.02.06	Ресурсоведение и основы природопользования												
Б1.О.02.07	Геохимия												

Б1.О.02.08	Физико-химические методы контроля состояния окружающей среды												
Б1.О.02.09	Экологическая физиология												
Б1.О.02.10	Радиоэкология												
Б1.О.02.11	Курсовая работа "Радиоэкология"												
Б1.О.02.12	Биологические методы контроля состояния окружающей среды												
Б1.О.02.13	Основы циркулярной экономики в контексте устойчивого развития												
Б1.О.02.14	Экологическое картографирование												
Б1.О.02.15	Химия окружающей среды												
Б1.О.02.16	Курсовая работа "Химия окружающей среды"												
Б1.О.02.17	Глобальные и региональные изменения климата												
Б1.О.02.18	Методы контроля физических факторов												
Б1.О.02.19	Экологический аудит												
Б1.О.02.20	Основы применения результатов космической деятельности в рациональном природопользовании												
Б1.О.02.21	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды												

Б1.О.02.22	Основы судебной экологической экспертизы												
Б1.О.02.23	Курсовая работа "Основы судебной экологической экспертизы"												
Б1.О.02.24	Эпидемиология												
Б1.О.02.25	Радиационная безопасность												
Б1.О.02.26	Экологический мониторинг												
Б1.О.02.27	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды												
Б1.О.02.Д В.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)												
Б1.О.02.Д В.01.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)												
Б1.О.02.Д В.01.02	Русский язык (дополнительные разделы)												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений (элективная компонента)													
Б1.В.ДВ.0 1	Междисциплинарный модуль												
Б1.В.ДВ.0 1.01	Дисциплины междисциплинарного модуля												
Б1.В.ДВ.0 2	Прикладная физическая культура												
Б1.В.ДВ.0 2.01	Прикладная физическая культура												
Б1.В.ДВ.0 3	Элективные дисциплины												

Б1.В.ДВ.0 3.01	Экологическая педагогика и психология												
Б1.В.ДВ.0 3.02	Социология												
Б1.В.ДВ.0 3.03	Политология												
Б1.В.ДВ.0 4	Элективные дисциплины												
Б1.В.ДВ.0	Токсикология												
Б1.В.ДВ.0 4.02	Вредные и опасные вещества в промышленности												
Б1.В.ДВ.0 5	Элективные дисциплины												
Б1.В.ДВ.0 5.01	Учение о гидросфере												
Б1.В.ДВ.0 5.02	Гидрология												
Б1.В.ДВ.0 6	Элективные дисциплины												
Б1.В.ДВ.0 6.01	Учение об атмосфере												
Б1.В.ДВ.0 6.02	Климатология												
Б1.В.ДВ.0 7	Элективные дисциплины												
Б1.В.ДВ.0 7.01	Основы научного перевода												
Б1.В.ДВ.0 7.02	Иностранный язык в формате общеевропейских компетенций												
Б1.В.ДВ.0 8	Элективные дисциплины												

Б1.В.ДВ.0 8.01	Ресурсосберегающие технологии и управление отходами													
Б1.В.ДВ.0 8.02	Modern Technologies for Nature Protection													
Б1.В.ДВ.0 9	Элективные дисциплины													
Б1.В.ДВ.0 9.01	Тяжелые металлы в окружающей среде													
Б1.В.ДВ.0 9.02	Пестициды в окружающей среде													
Б1.В.ДВ.1 0	Элективные дисциплины													
Б1.В.ДВ.1 0.01	Экологическая геофизика													
Б1.В.ДВ.1 0.02	Физика окружающей среды													
Б1.В.ДВ.1 1	Элективные дисциплины													
Б1.В.ДВ.1 1.01	Средства и способы реанимационных мероприятий													
Б1.В.ДВ.1 1.02	Реабилитация пострадавших в чрезвычайных ситуациях													
Б1.В.ДВ.1 2	Элективные дисциплины													
Б1.В.ДВ.1 2.01	Метрология, стандартизация, сертификация													
Б1.В.ДВ.1 2.02	Метрологическое обеспечение в экологии													
Б1.В.ДВ.1 3	Элективные дисциплины													

Б1.В.ДВ.1 3.01	Социальная экология												
Б1.В.ДВ.1 3.02	Этнокультурные основы устойчивого развития												
Блок 2. Практика													
Обязательная часть													
Б2.О.01	Базовая компонента												
Б2.О.01.01 (У)	Учебная практика "Природные экосистемы"												
Б2.О.01.02 (У)	Учебная практика "Техногенные экосистемы"												
Б2.О.02	Вариативная компонента												
Б2.О.02.01 (П)	Производственная практика												
Б2.В.01(П д)	Преддипломная практика												
Блок 3. Государственная итоговая аттестация													
Б3.01	Государственный Экзамен												
Б3.02	Подготовка и защита ВКР												

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Обще профессиональные компетенции					
		Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1)	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2)	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3)	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4)	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5)	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6)
Б1.О.01	Базовая компонента						
Б1.О.01.01	Математика						
Б1.О.01.02	Физика						
Б1.О.01.03	География и социально-экономическая география						
Б1.О.01.04	Экология						
Б1.О.01.05	Введение в специальность						
Б1.О.01.06	История						
Б1.О.01.07	Безопасность жизнедеятельности						
Б1.О.01.08	Биология (Зоология)						

Б1.О.01.09	Геология							
Б1.О.01.10	Информатика							
Б1.О.01.11	Почвоведение							
Б1.О.01.12	Неорганическая и аналитическая химия							
Б1.О.01.13	Биология (ботаника)							
Б1.О.01.14	Учение о биосфере							
Б1.О.01.15	Курсовая работа "Учение о биосфере"							
Б1.О.01.16	Философия							
Б1.О.01.17	Основы экономики и менеджмента							
Б1.О.01.18	Правоведение							
Б1.О.01.19	Органическая химия							
Б1.О.01.20	Экология человека							
Б1.О.01.21	Основы биохимии							
Б1.О.01.22	Ландшафтоведение							
Б1.О.01.23	Курсовая работа "Ландшафтоведение"							
Б1.О.01.24	Физическая и коллоидная химия							
Б1.О.01.25	Геоэкология							
Б1.О.01.26	Экологическая экспертиза и оценка воздей-							
Б1.О.01.27	Техногенные системы и экологический риск							
Б1.О.01.28	Экономика природопользования							
Б1.О.01.29	Охрана окружающей среды							
Б1.О.01.30	Промышленная экология							
Б1.О.01.31	Физическая культура							
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык / Русский язык (как ино-							
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык							
Б1.О.01.ДВ.01	Русский язык (как иностранный)							
Б1.О.02	Вариативная компонента							
Б1.О.02.01	Основы риторики и коммуникации							
Б1.О.02.02	Биогеография							
Б1.О.02.03	Биоразнообразие							
Б1.О.02.04	ГИС в экологии и природопользовании							

Б1.О.02.05	Методы математической статистики							
Б1.О.02.06	Ресурсоведение и основы природопользования							
Б1.О.02.07	Геохимия							
Б1.О.02.08	Физико-химические методы контроля состоя-							
Б1.О.02.09	Экологическая физиология							
Б1.О.02.10	Радиоэкология							
Б1.О.02.11	Курсовая работа "Радиоэкология"							
Б1.О.02.12	Биологические методы контроля состояния							
Б1.О.02.13	Основы циркулярной экономики в контексте							
Б1.О.02.14	Экологическое картографирование							
Б1.О.02.15	Химия окружающей среды							
Б1.О.02.16	Курсовая работа "Химия окружающей среды"							
Б1.О.02.17	Глобальные и региональные изменения кли-							
Б1.О.02.18	Методы контроля физических факторов							
Б1.О.02.19	Экологический аудит							
Б1.О.02.20	Основы применения результатов космической							
Б1.О.02.21	Нормирование и снижение загрязнения окру-							
Б1.О.02.22	Основы судебной экологической экспертизы							
Б1.О.02.23	Курсовая работа "Основы судебной экологиче-							
Б1.О.02.24	Эпидемиология							
Б1.О.02.25	Радиационная безопасность							
Б1.О.02.26	Экологический мониторинг							
Б1.О.02.27	Правовые основы природопользования и							
Б1.О.02.ДВ.01	Иностранный язык (дополнительные раз-							
Б1.О.02.ДВ.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)							
Б1.О.02.ДВ.01	Русский язык (дополнительные разделы)							
Часть, формируемая участниками образовательных отно-								
Б1.В.ДВ.01	Междисциплинарный модуль							
Б1.В.ДВ.01.01	Дисциплины междисциплинарного модуля							
Б1.В.ДВ.02	Прикладная физическая культура							
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная физическая культура							

Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая педагогика и психология							
Б1.В.ДВ.03.02	Социология							
Б1.В.ДВ.03.03	Политология							
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.04.01	Токсикология							
Б1.В.ДВ.04.02	Вредные и опасные вещества в промышленно-							
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.05.01	Учение о гидросфере							
Б1.В.ДВ.05.02	Гидрология							
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.06.01	Учение об атмосфере							
Б1.В.ДВ.06.02	Климатология							
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.07.01	Основы научного перевода							
Б1.В.ДВ.07.02	Иностранный язык в формате общеевропей-							
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.08.01	Ресурсосберегающие технологии и управле-							
Б1.В.ДВ.08.02	Modern Technologies for Nature Protection							
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.09.01	Тяжелые металлы в окружающей среде							
Б1.В.ДВ.09.02	Пестициды в окружающей среде							
Б1.В.ДВ.10	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.10.01	Экологическая геофизика							
Б1.В.ДВ.10.02	Физика окружающей среды							
Б1.В.ДВ.11	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.11.01	Средства и способы реанимационных меро-							
Б1.В.ДВ.11.02	Реабилитация пострадавших в чрезвычайных							
Б1.В.ДВ.12	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.12.01	Метрология, стандартизация, сертификация							
Б1.В.ДВ.12.02	Метрологическое обеспечение в экологии							

Б1.В.ДВ.13	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.13.01	Социальная экология							
Б1.В.ДВ.13.02	Этнокультурные основы устойчивого развития							
Блок 2.Практика								
Обязательная часть								
Б2.О.01	Базовая компонента							
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика "Природные экосистемы"							
Б2.О.01.02(У)	Учебная практика "Техногенные экосистемы"							
Б2.О.02	Вариативная компонента							
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика							
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								
Б3.01	Государственный Экзамен							
Б3.02	Подготовка и защита ВКР							

		Профессиональные компетенции						
		Способен формулировать цели и задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры литературы, использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач (ПК-2)	Способен использовать знания и навыки для решения геоэкологических проблем (ПК-3)	Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач (ПК-4)	Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями (ПК-5)	Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду (ПК-6)	Способен готовить отдельные блоки экологических разделов проектной документации на основе проведения полевых и камеральных работ в рамках инженерно-экологических изысканий (ПК-7)	
Б1.О.01	Базовая компонента							
Б1.О.01.01	Математика							
Б1.О.01.02	Физика							
Б1.О.01.03	География и социально-экономическая							
Б1.О.01.04	Экология							
Б1.О.01.05	Введение в специальность							
Б1.О.01.06	История							
Б1.О.01.07	Безопасность жизнедеятельности							

Б1.О.01.08	Биология (Зоология)							
Б1.О.01.09	Геология							
Б1.О.01.10	Информатика							
Б1.О.01.11	Почвоведение							
Б1.О.01.11	Неорганическая и аналитическая хи-							
Б1.О.01.12	Биология (ботаника)							
Б1.О.01.13	Учение о биосфере							
Б1.О.01.14	Курсовая работа "Учение о биосфере"							
Б1.О.01.15	Философия							
Б1.О.01.16	Основы экономики и менеджмента							
Б1.О.01.17	Правоведение							
Б1.О.01.18	Органическая химия							
Б1.О.01.19	Экология человека							
Б1.О.01.20	Основы биохимии							
Б1.О.01.21	Ландшафтоведение							
Б1.О.01.22	Курсовая работа "Ландшафтоведение"							
Б1.О.01.23	Физическая и коллоидная химия							
Б1.О.01.24	Геоэкология							
Б1.О.01.25	Экологическая экспертиза и оценка							
Б1.О.01.26	Техногенные системы и экологиче-ский риск							
Б1.О.01.27	Экономика природопользования							
Б1.О.01.28	Охрана окружающей среды							
Б1.О.01.29	Промышленная экология							
Б1.О.01.30	Физическая культура							
Б1.О.01.31	Иностранный язык / Русский язык							
Б1.О.01.ДВ.01	Иностранный язык							
Б1.О.01.ДВ.01	Русский язык (как иностранный)							
Б1.О.01.ДВ.01	Вариативная компонента							
Б1.О.02	Основы риторики и коммуникации							

Б1.О.02.01	Биогеография							
Б1.О.02.02	Биоразнообразие							
Б1.О.02.03	ГИС в экологии и природопользова-							
Б1.О.02.04	Методы математической статистики							
Б1.О.02.05	Ресурсоведение и основы природо- пользования							
Б1.О.02.06	Геохимия							
Б1.О.02.07	Физико-химические методы контроля							
Б1.О.02.08	Экологическая физиология							
Б1.О.02.09	Радиоэкология							
Б1.О.02.10	Курсовая работа "Радиоэкология"							
Б1.О.02.11	Биологические методы контроля со- стояния окружающей среды							
Б1.О.02.12	Основы циркулярной экономики в контексте устойчивого развития							
Б1.О.02.13	Экологическое картографирование							
Б1.О.02.14	Химия окружающей среды							
Б1.О.02.15	Курсовая работа "Химия окружающей							
Б1.О.02.16	Глобальные и региональные измене-							
Б1.О.02.17	Методы контроля физических факто-							
Б1.О.02.18	Экологический аудит							
Б1.О.02.19	Основы применения результатов кос-							
Б1.О.02.20	Нормирование и снижение загрязне-							
Б1.О.02.21	Основы судебной экологической экс-							
Б1.О.02.22	Курсовая работа "Основы судебной							
Б1.О.02.23	Эпидемиология							
Б1.О.02.24	Радиационная безопасность							
Б1.О.02.25	Экологический мониторинг							
Б1.О.02.26	Правовые основы природопользования							
Б1.О.02.27	Иностранный язык (дополнитель-							
Б1.О.02.ДВ.01	Иностранный язык (дополнительные							
Б1.О.02.ДВ.01	Русский язык (дополнительные раз-							

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (элективная компонента)								
Б1.В.ДВ.01	Междисциплинарный модуль							
Б1.В.ДВ.01.01	Дисциплины междисциплинарного							
Б1.В.ДВ.02	Прикладная физическая культура							
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная физическая культура							
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая педагогика и психоло-							
Б1.В.ДВ.03.02	Социология							
Б1.В.ДВ.03.03	Политология							
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.04.01	Токсикология							
Б1.В.ДВ.04.02	Вредные и опасные вещества в про-							
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.05.01	Учение о гидросфере							
Б1.В.ДВ.05.02	Гидрология							
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.06.01	Учение об атмосфере							
Б1.В.ДВ.06.02	Климатология							
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.07.01	Основы научного перевода							
Б1.В.ДВ.07.02	Иностранный язык в формате общеев-							
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.08.01	Ресурсосберегающие технологии и							
Б1.В.ДВ.08.02	Modern Technologies for Nature Protec-							
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.09.01	Тяжелые металлы в окружающей							
Б1.В.ДВ.09.02	Пестициды в окружающей среде							
Б1.В.ДВ.10	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.10.01	Экологическая геофизика							
Б1.В.ДВ.10.02	Физика окружающей среды							

Б1.В.ДВ.11	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.11.01	Средства и способы реанимационных							
Б1.В.ДВ.11.02	Реабилитация пострадавших в чрезвы-							
Б1.В.ДВ.12	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.12.01	Метрология, стандартизация, сертифи-							
Б1.В.ДВ.12.02	Метрологическое обеспечение в эко-							
Б1.В.ДВ.13	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.13.01	Социальная экология							
Б1.В.ДВ.13.02	Этнокультурные основы устойчивого							
Блок 2.Практика								
Б2.О.01	Базовая компонента							
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика "Природные экоси-							
Б2.О.01.02(У)	Учебная практика "Техногенные эко- системы"							
Б2.О.02	Вариативная компонента							
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика							
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								
Б3.01	Государственный Экзамен							
Б3.02	Подготовка и защита ВКР							