

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

Сочинский институт (филиал)

Кафедра физиологии

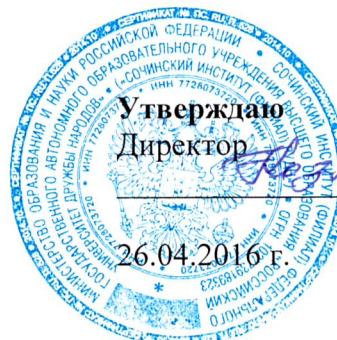
**Принято**

Ученым советом

Сочинского института (филиала) РУДН

от 26 апреля 2016 г.,

протокол №9



Н.И. Козлова

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования**

Направление подготовки

**05.03.06 «Экология и природопользование»**

в соответствии с перечнем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061.

Программа разработана и актуализирована в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН, утвержденным приказом ректора от 20.02.2016 г. №77.

Квалификация выпускника **Бакалавр**

Направленность программы (профиль) **«Природопользование»**

Нормативный срок освоения программы **4 года**

Форма обучения **очная, заочная**

Начало подготовки: **2015 год**

Руководитель программы:

доцент каф. физиологии

к.б.н., доцент

 С.В. Добежина

20.04.2016 г.

Согласовано:

начальник учебной части

к.п.н.

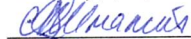
 Н.Б. Крылова

20.04.2016 г.

Согласовано:

зав.кафедрой физиологии,

к.м.н., доцент

 А.В. Шмалый

20.04.2016 г.

2016 г.

## **Описание образовательной программы.**

### **Общая характеристика ОП ВО**

#### ***1.1. Цель (миссия) ОП ВО.***

Цель основной профессиональной образовательной программы (ОП) бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» по направленности (профилю) «Природопользование» состоит в подготовке высококвалифицированных, востребованных на рынке труда специалистов с активной жизненной позицией, широкой эрудицией и высоким уровнем навыков в сфере охраны окружающей среды, экологического менеджмента и управления природопользованием. ОП ВО развивает у обучающихся ответственное отношение к принятию решений в профессиональной деятельности, отстаиванию интересов охраны окружающей среды. Важными характеристиками ОП являются оперативное обновление образовательных технологий, внедрение новых цифровых технологий обучения, в том числе за счет создания цифровой образовательной среды, разработки и обновления учебников и учебных пособий (включая электронные) в соответствии с требованиями образовательного стандарта организация учебного процесса с максимальным использованием элементов научных исследований, инновационных технологий, обеспечение доступа к российским и мировым информационным ресурсам, обеспечение развития электронной библиотеки.

Основная профессиональная образовательная программа составлена с учетом запросов населения региона в получении профессионального образования, в формировании общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование».

#### ***1.2. Основные сведения.***

Обучение по ОП ВО «Экология и природопользование» с присвоением квалификации «бакалавр» осуществляется в очной, заочной, формах обучения. Объем программы составляет 240 зачетных единиц (з.е.). Срок получения образования по программе по направлению подготовки в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

#### ***1.3. Особенности реализации ОП ВО.***

Образовательная программа по направлению «Экология и природопользование» направленности (профиля) «Природопользование» не имеет особенностей реализации.

#### ***1.4. Потребность рынка труда в выпускниках данной ОП ВО.***

Потенциальные работодатели – потребители выпускников образовательной программы.

– 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.

*Ориентация на рынки труда:*

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. 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.

### **1.5. Требования к абитуриенту.**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Остальные требования определены в соответствии с Правилами приема граждан в Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов». Для поступления на направление «Экология и природопользование» абитуриент должен представить результаты ЕГЭ по «Математике» (проф. уровень), «Географии» и «Русскому языку».

### **1.6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО:**

#### **1.6.1. Область профессиональной деятельности выпускников.**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;

Федеральные и региональные органы охраны природы и управления природопользованием (Министерство природных ресурсов РФ, другие природоохранные ведомства и учреждения);

Федеральные и региональные учреждения Министерства регионального развития РФ, Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ, Министерства экономического развития и торговли РФ, Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству РФ, Министерство здравоохранения и социального развития РФ, Министерство культуры и массовых коммуникаций РФ, Министерство образования и науки РФ, Министерство сельского хозяйства РФ и подведомственные им Федеральные службы и агентства; а также Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральное агентство по атомной энергии, Федеральное агентство по туризму, Федеральная служба безопасности РФ и другие ведомства и учреждения;

органы власти и управления субъектов РФ, муниципальных образований; академические и ведомственные научно-исследовательские организации;

образовательные организации высшего, среднего профессионального и общего образования, а также просвещения населения;

природоохранные подразделения производственных предприятий и организаций;

средства массовой информации;

общественные организации и фонды; представительства зарубежных фирм.

### **1.6.2. Объект профессиональной деятельности.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата являются природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях; государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты; техногенные объекты в окружающей среде; средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду; процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование; образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

### **1.6.3. Виды профессиональной деятельности.**

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- контрольно-ревизионная;
- педагогическая.

### **1.6.4. Задачи профессиональной деятельности.**

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*производственно-технологическая деятельность:*

проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;

установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;

выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия; выявление принципов оптимизации среды обитания;

проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду; изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;

эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов;

экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем;

разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;

обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики;

*контрольно-ревизионная деятельность:*

подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;

участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды;

производственный экологический контроль в организациях;

контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель;

проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности;

*педагогическая деятельность:*

учебная (преподавательская) и воспитательная работа в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

### **1.7. Требования к результатам освоения ОП ВО.**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

владеет взаимосвязанными видами продуктивной и репродуктивной иноязычной речевой деятельности, включая письмо, говорение, чтение, аудирование, перевод (ОК-10);

владеет иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения (ОК-11);

способен использовать иностранный язык в процессе профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности) (ОК-12).

эффективно и в полном объеме решать профессиональные и научно-профессиональные задачи, реализовать профессионально-деловые, научно-профессиональные, общекультурные коммуникативные потребности средствами русского языка (ОК-13);

устанавливать и поддерживать с российскими деловыми партнерами толерантные профессионально-коммуникативные отношения, основанные на уважительном отношении к культурным, социальным, социально-политическим реалиям и ценностям российского общества, на знании норм и правил эффективного взаимодействия, принятых в российских профессионально-деловых сообществах (ОК-14);

вести научно-исследовательскую деятельность на русском языке, принимать участие в работе российских научных сообществ (в том числе в интернет-среде) (ОК-15);

проводить и оформлять проектные, научно-квалификационные работы на русском языке (ОК-16);

осуществлять непрерывное профессионально-коммуникативное саморазвитие и самосовершенствование в сфере русскоязычной научно-профессиональной и профессионально-деловой коммуникации (ОК-17).

Выпускник Университета, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию (ОПК-1);

владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);

владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3);

владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4);

владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);

владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6);

способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7);

владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-9).

Выпускник Университета, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

*производственно-технологическая деятельность:*

способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике (ПК-1);

владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия (ПК-2);

владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности (ПК-3);

способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий (ПК-4);

способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (ПК-5);

способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии (ПК-6);

владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования (ПК-7);

*контрольно-ревизионная деятельность:*

владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8);

владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);

способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);

способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11);

*педагогическая деятельность:*

владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-21).



Б1.Б.07	ГИС в экологии и природопользовании									
Б1.Б.08	Неорганическая и аналитическая химия									
Б1.Б.09	Органическая и физколлоидная химия									
Б1.Б.10	Биологическая химия						+			
Б1.Б.11	Биология	+					+			
Б1.Б.12	Геология									
Б1.Б.13	География									
Б1.Б.14	Почвоведение						+			
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности									+
Б1.Б.16	Общая экология									
Б1.Б.17	Геоэкология									
Б1.Б.18	Экология человека									
Б1.Б.19	Социальная экология									
Б1.Б.20	Охрана окружающей среды									
Б1.Б.21	Учение об атмосфере									
Б1.Б.22	Учение о гидросфере									
Б1.Б.23	Учение о биосфере									
Б1.Б.24	Ландшафтоведение									
Б1.Б.25	Устойчивое развитие									
Б1.Б.26	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды						+			
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт								+	
Б1.Б.28	Культурология					+				
Б1.Б.29	Латинский язык				+					
Б1.Б.30	Психология и педагогика					+				







Б2.В.01(У)	Учебная практика-1 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)								+		
Б2.В.02(У)	Учебная практика-2 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)								+		
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)										
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика										
Блок 3. Государствен-ная итоговая аттестация	Базовая часть										
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	+	+	+	+						
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					+	+	+	+	+	



Б1.Б.08	Неорганическая и аналитическая химия								
Б1.Б.09	Органическая и физколлоидная химия								
Б1.Б.10	Биологическая химия								
Б1.Б.11	Биология								
Б1.Б.12	Геология								
Б1.Б.13	География								
Б1.Б.14	Почвоведение								
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности								
Б1.Б.16	Общая экология								
Б1.Б.17	Геоэкология								
Б1.Б.18	Экология человека								
Б1.Б.19	Социальная экология								
Б1.Б.20	Охрана окружающей среды								
Б1.Б.21	Учение об атмосфере								
Б1.Б.22	Учение о гидросфере								
Б1.Б.23	Учение о биосфере								
Б1.Б.24	Ландшафтоведение								
Б1.Б.25	Устойчивое развитие								
Б1.Б.26	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды								
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт								
Б1.Б.28	Культурология								
Б1.Б.29	Латинский язык								
Б1.Б.30	Психология и педагогика								
Б1.Б.31	Биоразнообразие								

Б1.Б.32	Экономика природопользования								
Б1.Б.33	Экономика								
Б1.Б.34	Социология								
Б1.Б.35	Русский язык и культура речи				+	+	+	+	+
Б1.Б.36	Основы профессиональной деятельности и природопользования								
Б1.Б.37	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды								
Блок 1. Дисциплины (модули).	Вариативная часть								
Б1.В.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)	+	+	+					
Б1.В.02	Флора Кавказа								
Б1.В.03	Фауна Кавказа								
Б1.В.04	Экологические основы гигиены								
Б1.В.05	Зоология								
Б1.В.06	Радиоэкология								
Б1.В.07	Химия окружающей среды								
Б1.В.08	Методика преподавания географии и экологии								
Б1.В.09	Инновационное природопользование								
Б1.В.10	Инструментальные методы в экологии								
Б1.В.11	Геохимия окружающей среды								
Б1.В.12	Картография и экологическое картографирование								
Б1.В.13	Экологический аудит								

Б1.В.14	Токсикология. Экологическая эпидемиология								
Б1.В.15	Методы контроля состояния окружающей среды								
Б1.В.16	Экологическая физиология								
Б1.В.17	Экология и рациональное природопользование								
Б1.В.18	Ботаника								
Б1.В.19	Биология человека								
Б1.В.20	Человек и его здоровье								
Б1.В.21	Экологический менеджмент								
Б1.В.22	Экологический мониторинг								
Б1.В.ДВ.01.01	Биофизика								
Б1.В.ДВ.01.02	Концепции современного естествознания								
Б1.В.ДВ.02.01	Ресурсоведение								
Б1.В.ДВ.02.02	Биогеография								
Б1.В.ДВ.03.01	Промышленная экология								
Б1.В.ДВ.03.02	Основы безопасности в техносфере								
Б1.В.ДВ.04.01	Метрология, стандартизация и сертификация								
Б1.В.ДВ.04.02	Дистанционные методы контроля состояния окружающей среды								
Б1.В.ДВ.05.01	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии								
Б1.В.ДВ.05.02	Тяжелые металлы в экосистемах								
Б1.В.ДВ.06.01	Основы судебно-экологической экспертизы								

Б1.В.ДВ.06.02	Программное обеспечение контроля качества окружающей среды								
Б1.В.ДВ.07.01	Экологические технологии утилизации отходов								
Б1.В.ДВ.07.02	Сельскохозяйственная экология								
Б1.В.ДВ.08.01	Вредные и опасные вещества в промышленности								
Б1.В.ДВ.08.02	Экологически чистые технологии								
Б1.В.ДВ.09.01	Основы инженерной экологии								
Б1.В.ДВ.09.02	Экология сообществ								
Б1.В.ДВ.10.01	Экологическая микробиология								
Б1.В.ДВ.10.02	Экология растений, животных и микроорганизмов								
Б1.В.ДВ.11.01	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду								
Б1.В.ДВ.11.02	Морфология растений								
Б1.В.ДВ.12.01	Техногенные системы и экологический риск								
Б1.В.ДВ.12.02	Лекарственные и ядовитые растения								
Б1.В.ДВ.13.01	Общая физическая подготовка								
Б1.В.ДВ.13.02	Адаптивная физическая культура								
Б1.В.ДВ.13.03	Легкая атлетика								
Блок 2. Практики	Вариативная часть								
Б2.В.01(У)	Учебная практика-1 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)								

Б2.В.02(У)	Учебная практика-2 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)								
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)								
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика								
Блок 3. Государствен-ная итоговая аттестация	Базовая часть								
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена				+				
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+		+	+	+	+









Б1.В.ДВ.06.02	Программное обеспечение контроля качества окружающей среды									
Б1.В.ДВ.07.01	Экологические технологии утилизации отходов									
Б1.В.ДВ.07.02	Сельскохозяйственная экология									
Б1.В.ДВ.08.01	Вредные и опасные вещества в промышленности									
Б1.В.ДВ.08.02	Экологически чистые технологии									
Б1.В.ДВ.09.01	Основы инженерной экологии									
Б1.В.ДВ.09.02	Экология сообществ									
Б1.В.ДВ.10.01	Экологическая микробиология									
Б1.В.ДВ.10.02	Экология растений, животных и микроорганизмов									
Б1.В.ДВ.11.01	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду									
Б1.В.ДВ.11.02	Морфология растений									
Б1.В.ДВ.12.01	Техногенные системы и экологический риск								+	
Б1.В.ДВ.12.02	Лекарственные и ядовитые растения									
Б1.В.ДВ.13.01	Общая физическая подготовка									
Б1.В.ДВ.13.02	Адаптивная физическая культура									
Б1.В.ДВ.13.03	Легкая атлетика									
Блок 2. Практики	Вариативная часть									
Б2.В.01(У)	Учебная практика-1 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		+	+	+					

Б2.В.02(У)	Учебная практика-2 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)							+	+	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		+				+			
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика									
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	Базовая часть									
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+				
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						+	+	+	+

		Профессиональные компетенции					
Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		ПК-1: способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	ПК-2: владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, виды и масштабы техногенного воздействия	ПК-3: владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	ПК-4: способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	ПК-5: способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	ПК-6: способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии
Блок 1. Дисциплины (модули).	Базовая часть						
Б1.Б.01	Иностранный язык						
Б1.Б.02	История						
Б1.Б.03	Философия						
Б1.Б.04	Математика						
Б1.Б.05	Информатика						
Б1.Б.06	Физика						

Б1.Б.07	ГИС в экологии и природопользовании		+				
Б1.Б.08	Неорганическая и аналитическая химия						
Б1.Б.09	Органическая и физколлоидная химия						
Б1.Б.10	Биологическая химия						
Б1.Б.11	Биология						
Б1.Б.12	Геология						
Б1.Б.13	География						
Б1.Б.14	Почвоведение						
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности						
Б1.Б.16	Общая экология						
Б1.Б.17	Геоэкология						
Б1.Б.18	Экология человека						
Б1.Б.19	Социальная экология						
Б1.Б.20	Охрана окружающей среды						
Б1.Б.21	Учение об атмосфере						
Б1.Б.22	Учение о гидросфере						
Б1.Б.23	Учение о биосфере						
Б1.Б.24	Ландшафтоведение					+	
Б1.Б.25	Устойчивое развитие						
Б1.Б.26	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	+					
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт						
Б1.Б.28	Культурология						
Б1.Б.29	Латинский язык						
Б1.Б.30	Психология и педагогика						

Б1.Б.31	Биоразнообразие						
Б1.Б.32	Экономика природопользования						
Б1.Б.33	Экономика						
Б1.Б.34	Социология						
Б1.Б.35	Русский язык и культура речи						
Б1.Б.36	Основы профессиональной деятельности и природопользования	+					
Б1.Б.37	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды			+			
Блок 1. Дисциплины (модули).	Вариативная часть						
Б1.В.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)		+				
Б1.В.02	Флора Кавказа	+					
Б1.В.03	Фауна Кавказа	+					
Б1.В.04	Экологические основы гигиены						
Б1.В.05	Зоология						
Б1.В.06	Радиоэкология						
Б1.В.07	Химия окружающей среды		+				
Б1.В.08	Методика преподавания географии и экологии	+					
Б1.В.09	Инновационное природопользование			+			
Б1.В.10	Инструментальные методы в экологии		+				
Б1.В.11	Геохимия окружающей среды		+				
Б1.В.12	Картография и экологическое картографирование		+				

Б1.В.13	Экологический аудит						+
Б1.В.14	Токсикология. Экологическая эпидемиология		+				
Б1.В.15	Методы контроля состояния окружающей среды		+	+			
Б1.В.16	Экологическая физиология						
Б1.В.17	Экология и рациональное природопользование	+					
Б1.В.18	Ботаника		+				
Б1.В.19	Биология человека						
Б1.В.20	Человек и его здоровье						
Б1.В.21	Экологический менеджмент						+
Б1.В.22	Экологический мониторинг						+
Б1.В.ДВ.01.01	Биофизика						
Б1.В.ДВ.01.02	Концепции современного естествознания						
Б1.В.ДВ.02.01	Ресурсоведение	+				+	
Б1.В.ДВ.02.02	Биогеография	+					
Б1.В.ДВ.03.01	Промышленная экология						+
Б1.В.ДВ.03.02	Основы безопасности в техносфере				+		
Б1.В.ДВ.04.01	Метрология, стандартизация и сертификация						
Б1.В.ДВ.04.02	Дистанционные методы контроля состояния окружающей среды			+			
Б1.В.ДВ.05.01	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии						+
Б1.В.ДВ.05.02	Тяжелые металлы в экосистемах						+

Б1.В.ДВ.06.01	Основы судебно-экологической экспертизы						
Б1.В.ДВ.06.02	Программное обеспечение контроля качества окружающей среды		+				
Б1.В.ДВ.07.01	Экологические технологии утилизации отходов					+	
Б1.В.ДВ.07.02	Сельскохозяйственная экология					+	
Б1.В.ДВ.08.01	Вредные и опасные вещества в промышленности			+			
Б1.В.ДВ.08.02	Экологически чистые технологии			+			
Б1.В.ДВ.09.01	Основы инженерной экологии		+				
Б1.В.ДВ.09.02	Экология сообществ						
Б1.В.ДВ.10.01	Экологическая микробиология						
Б1.В.ДВ.10.02	Экология растений, животных и микроорганизмов						
Б1.В.ДВ.11.01	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду						
Б1.В.ДВ.11.02	Морфология растений						
Б1.В.ДВ.12.01	Техногенные системы и экологический риск				+		
Б1.В.ДВ.12.02	Лекарственные и ядовитые растения						
Б1.В.ДВ.13.01	Общая физическая подготовка						
Б1.В.ДВ.13.02	Адаптивная физическая культура						
Б1.В.ДВ.13.03	Легкая атлетика						
Блок 2. Практики	Вариативная часть						

Б2.В.01(У)	Учебная практика-1 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		+				
Б2.В.02(У)	Учебная практика-2 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	+					
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		+				
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика		+				+
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	Базовая часть						
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена				+		
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+		+	+

		Профессиональные компетенции					
Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		ПК-7: владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	ПК-8: владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ПК-9: владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	ПК-10: способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	ПК-11: способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК-21: владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность
Блок 1. Дисциплины (модули).	Базовая часть						
Б1.Б.01	Иностранный язык						
Б1.Б.02	История						
Б1.Б.03	Философия						
Б1.Б.04	Математика						
Б1.Б.05	Информатика						
Б1.Б.06	Физика						
Б1.Б.07	ГИС в экологии и природопользовании						
Б1.Б.08	Неорганическая и аналитическая химия						
Б1.Б.09	Органическая и физколлоидная химия						

Б1.Б.10	Биологическая химия						
Б1.Б.11	Биология						
Б1.Б.12	Геология						
Б1.Б.13	География						
Б1.Б.14	Почвоведение						
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности						
Б1.Б.16	Общая экология						
Б1.Б.17	Геоэкология						
Б1.Б.18	Экология человека						
Б1.Б.19	Социальная экология						
Б1.Б.20	Охрана окружающей среды		+				
Б1.Б.21	Учение об атмосфере						
Б1.Б.22	Учение о гидросфере						
Б1.Б.23	Учение о биосфере						
Б1.Б.24	Ландшафтоведение						
Б1.Б.25	Устойчивое развитие						
Б1.Б.26	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	+					
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт						
Б1.Б.28	Культурология						
Б1.Б.29	Латинский язык						
Б1.Б.30	Психология и педагогика						
Б1.Б.31	Биоразнообразие						
Б1.Б.32	Экономика природопользования	+		+			
Б1.Б.33	Экономика						
Б1.Б.34	Социология						
Б1.Б.35	Русский язык и культура речи						

Б1.Б.36	Основы профессиональной деятельности и природопользования						
Б1.Б.37	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды		+	+	+		
Блок 1. Дисциплины (модули).	Вариативная часть						
Б1.В.01	Иностранный язык (дополнительные разделы)						
Б1.В.02	Флора Кавказа						
Б1.В.03	Фауна Кавказа						
Б1.В.04	Экологические основы гигиены				+		
Б1.В.05	Зоология					+	
Б1.В.06	Радиоэкология					+	
Б1.В.07	Химия окружающей среды						
Б1.В.08	Методика преподавания географии и экологии						+
Б1.В.09	Инновационное природопользование						
Б1.В.10	Инструментальные методы в экологии						
Б1.В.11	Геохимия окружающей среды						
Б1.В.12	Картография и экологическое картографирование						
Б1.В.13	Экологический аудит				+		
Б1.В.14	Токсикология. Экологическая эпидемиология				+		
Б1.В.15	Методы контроля состояния окружающей среды				+		

Б1.В.16	Экологическая физиология				+		
Б1.В.17	Экология и рациональное природопользование						
Б1.В.18	Ботаника						
Б1.В.19	Биология человека				+		
Б1.В.20	Человек и его здоровье				+		
Б1.В.21	Экологический менеджмент				+		
Б1.В.22	Экологический мониторинг		+			+	
Б1.В.ДВ.01.01	Биофизика				+		
Б1.В.ДВ.01.02	Концепции современного естествознания				+		
Б1.В.ДВ.02.01	Ресурсоведение						
Б1.В.ДВ.02.02	Биогеография						
Б1.В.ДВ.03.01	Промышленная экология						
Б1.В.ДВ.03.02	Основы безопасности в техносфере						
Б1.В.ДВ.04.01	Метрология, стандартизация и сертификация			+			
Б1.В.ДВ.04.02	Дистанционные методы контроля состояния окружающей среды						
Б1.В.ДВ.05.01	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии						
Б1.В.ДВ.05.02	Тяжелые металлы в экосистемах						
Б1.В.ДВ.06.01	Основы судебно-экологической экспертизы			+			
Б1.В.ДВ.06.02	Программное обеспечение контроля качества окружающей среды						
Б1.В.ДВ.07.01	Экологические технологии утилизации отходов						

Б1.В.ДВ.07.02	Сельскохозяйственная экология						
Б1.В.ДВ.08.01	Вредные и опасные вещества в промышленности						
Б1.В.ДВ.08.02	Экологически чистые технологии						
Б1.В.ДВ.09.01	Основы инженерной экологии					+	
Б1.В.ДВ.09.02	Экология сообществ				+		
Б1.В.ДВ.10.01	Экологическая микробиология				+		
Б1.В.ДВ.10.02	Экология растений, животных и микроорганизмов				+		
Б1.В.ДВ.11.01	Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду			+			
Б1.В.ДВ.11.02	Морфология растений				+		
Б1.В.ДВ.12.01	Техногенные системы и экологический риск		+				
Б1.В.ДВ.12.02	Лекарственные и ядовитые растения				+		
Б1.В.ДВ.13.01	Общая физическая подготовка						
Б1.В.ДВ.13.02	Адаптивная физическая культура						
Б1.В.ДВ.13.03	Легкая атлетика						
Блок 2. Практики	Вариативная часть						
Б2.В.01(У)	Учебная практика-1 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)						
Б2.В.02(У)	Учебная практика-2 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)						+

Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		+				
Б2.В.04(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	+		+			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	Базовая часть						
Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена	+	+				+
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			+	+	+	