

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»



Образовательная программа утверждена
решением ученого совета
Протокол № 34 от 26.05.2023 г.
Первый проректор

 С.В. Никова

Образовательная программа высшего образования
(краткое описание)

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направленность (профиль)

Экология

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. №894, с изменениями от 26.11.2020 №456. от 27.02.2023 № 208.

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

от университета:

Заведующий кафедрой экологии

и природопользования, канд. тех. наук, доцент

М.Ю. Глуховская

Доцент кафедры экологии и

природопользования, канд. биол. наук.

М.Ю. Гарицкая

от работодателей:

Зам. ген. директора по ОТ, ПБ и ООС

ООО «ЭкоРесурс», канд. биол. наук



Н.А. Коршикова

Генеральный директор ООО «ЭкоТехПроект»

М.С. Карасева

ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Начальник учебно-методического
управления

А.В. Зайцев

Общая характеристика образовательной программы

Направление подготовки - 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ.

Направленность (профиль) - «Экология».

Квалификация, присваиваемая выпускникам - бакалавр.

Области и сферы профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности; в сфере обращения с отходами; в сфере предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды);

В сфере охраны окружающей среды; в сфере нормирования в области охраны окружающей среды; в сфере мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды; в сфере оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; в сфере охраны природных объектов; в сфере экологического менеджмента и аудита; в сфере экологического надзора и контроля.

Объекты профессиональной деятельности:

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

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- контрольно-надзорный;
- научно-исследовательский;
- проектно-производственный;
- экспертно-аналитический.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
универсальными компетенциями (УК):	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК-1-В-1 Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач
	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
	УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте

Код	Наименование
	УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач
	УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
	УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий
УК-2	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-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта
	УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности
	УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта
	УК-2-В-4 В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
	УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	УК-4-В-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	УК-5-В-1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5-В-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
	УК-5-В-3 Конструктивно взаимодействует с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6-В-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

Код	Наименование
	УК-6-В-2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-6-В-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-6-В-4 Критически оценивает эффективность использования времени при решении поставленных задач
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	УК-7-В-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности
	УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте
УК-8	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-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды
	УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
	УК-9-В-1 Понимает особенности развития человека с ограниченными возможностями здоровья
	УК-9-В-2 Демонстрирует готовность применять базовые дефектологические знания, принципы, методы в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	УК-10-В-1 Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности
	УК-10-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов
	УК-10-В-3 Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Код	Наименование
	УК-11-В-1 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества
	УК-11-В-2 Соблюдает нормы права и морали, применяет правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений
	УК-11-В-3 Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):	
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
	ОПК-1-В-1 Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования
	ОПК-1-В-2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования
	ОПК-1-В-3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования
	ОПК-1-В-4 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования
	ОПК-1-В-5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
	ОПК-2-В-1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования
	ОПК-2-В-2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3-В-1 Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартное измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ
	ОПК-3-В-2 Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных
	ОПК-3-В-3 Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности
	ОПК-3-В-4 Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния (компонентов) окружающей среды с использованием статистических методов
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
	ОПК-4-В-1 Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами
	ОПК-4-В-2 Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики

Код	Наименование
ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
	ОПК-5-В-1 Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)
	ОПК-5-В-2 Применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных
ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6-В-1 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме
	ОПК-6-В-2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе
профессиональными компетенциями (ПК):	
ПК*-1	Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений
	ПК*-1-В-1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования
	ПК*-1-В-2 Реферировать научные труды, составляет аналитические научные обзоры
ПК*-2	Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач
	ПК*-2-В-1 Применяет знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач
ПК*-3	Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации
	ПК*-3-В-1 Готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР
	ПК*-3-В-2 Выбирает технические средства и методы (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР
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*-4-В-1 Выполняет отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана
	ПК*-4-В-2 Ведет документацию и оформляет отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями
	ПК*-4-В-3 Проводит анализ проектов повышения экологической эффективности предприятия
ПК*-5	Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду
	ПК*-5-В-1 Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях
	ПК*-5-В-2 Владеет знаниями и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду

Код	Наименование
ПК*-6	Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов
	ПК*-6-В-1 Участвует в разработке экологических разделов проектной документации, в том числе Перечня мероприятий по охране окружающей среды, с учетом специфики намечаемой деятельности
	ПК*-6-В-2 Выполняет расчеты рассеяния и разбавления загрязняющих веществ в водной и воздушной среде при помощи типовых программных продуктов
ПК*-7	Способен обеспечивать требования экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности в сфере обращения с отходами
	ПК*-7-В-1 Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами
	ПК*-7-В-2 Разрабатывает паспорта опасных отходов; заполняет статистическую форму 2-ТП (отходы)
	ПК*-7-В-3 Выполняет расчеты образования отходов на предприятии и платы за их размещение при помощи типовых методик
ПК*-8	Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба
	ПК*-8-В-1 Готовит разделы документации и участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, анализе документов, обосновывающих размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба
	ПК*-8-В-2 Применяет знания нормативной правовой базы для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами
ПК*-9	Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе
	ПК*-9-В-1 Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников (Профессиональный стандарт «Наименование стандарта», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от ____ г. № ____) и анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Форма обучения – очная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Объем образовательной программы - 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

- Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положения об организации образовательного процесса для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

л) Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе регулируется Положением о внутренней системе оценки качества образования.

Внутренняя система оценки качества образования осуществляется посредством: опроса и анкетирования заинтересованных сторон; внутреннего тестирования и т.п. (<http://sko.osu.ru/audit>)

При проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе Университет привлекает как педагогических работников Университета, так и работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе может осуществляться в рамках мероприятий по независимой оценке качества высшего образования, проводимых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО
05.03.06 Экология и природопользование Экология**

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции										
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
Блок Б1.Д	Обязательная часть												
	Философия	3	+				+						
	История (история России, всеобщая история)	2	+				+						
	Иностранный язык	1-3				+							
	Безопасность жизнедеятельности	7								+			+
	Физическая культура и спорт	6							+				
	Русский язык и культура речи	1				+							
	Право	2		+									+
	Социокультурная коммуникация	3					+				+		
	Основы проектной деятельности	4		+	+								
	Тайм-менеджмент	1						+					
	Информатика	1, 2	+										
	Физика	2											
	Химия	1, 2											
	Основы экономики и финансовой грамотности	4										+	
	Математика	1											
	Биология	1											
	География	1											
	Геология	2											
	Геоэкология	3											
	Общая экология	1											
	Учение о биосфере	1											
	Учение об атмосфере	2	+										
	Учение о гидросфере	2	+										
	Биоразнообразие	3											
	Экология и географическое распределение организмов	4											

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции										
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
	Химия окружающей среды	3											
	Биоэкология	4											
	Социальная экология	4											
	Экология землепользования	4											
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
	Методы оценки источников загрязнения окружающей среды	8											
	Информационные технологии в управлении качеством окружающей среды	6											
	Основы природопользования	3											
	Методы экологических исследований	6											
	Техника защиты окружающей среды	5											
	Атмосфера. Методы анализа и очистки от вредных веществ	6											
	Экологическое аудирование	6											
	Биологический мониторинг	5											
	Оценка воздействия на окружающую среду	8											
	Прикладная экология	4											
	Охрана окружающей среды	5											
	Экономика природопользования	7											
	Устойчивое развитие	6								+			
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	8		+									
	Урбоэкология	6											
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	5											
	Мониторинг почв	5											

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции										
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
	Основы экологической отчетности	7											
	Экологический мониторинг	4											
	Основные направления в области обеспечения экологической безопасности	6								+			
	Экологическая безопасность в проектной деятельности	7	+										
	Общефизическая культура	1-5							+				
	Легкая атлетика	1-5							+				
	Тяжелая атлетика	1-5							+				
	Волейбол	1-5							+				
	Плавание	1-5							+				
	Настольный теннис	1-5							+				
	Аэробика	1-5							+				
	История и методология экологии	3	+										
	Актуальные направления экологии	3	+										
	Экология региона	7											
	Экологическое образование и просвещение	7											
	Производственный экологический контроль	8											
	Экологическая безопасность	8											
	Основы токсикологии	5											
	Физиология человека	5											
	Разработка экологических проектов	5											
	Экологический контроль	5											
	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	7											
	Инженерные решения экологических проблем	7											
	Утилизация и переработка отходов производства и потребления	7, 8											

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции										
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
	Управление отходами производства и потребления	7, 8											
	Биологические и экспресс методы полевой экологии	4											
	Экологическая культура как аспект социализации личности	4											
	Техногенные системы и экологический риск	7											
	Физические факторы окружающей среды	7											
Блок Б2.П	Обязательная часть												
	Ознакомительная практика	2	+		+		+						
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3	+	+	+	+							
	Производственная практика	6	+	+	+	+							
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	5	+	+	+	+							
	Научно-исследовательская работа	7	+	+									
	Преддипломная практика	8		+				+					+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции					
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
Блок Б1.Д	Обязательная часть							
	Философия	3						
	История (история России, всеобщая история)	2						
	Иностранный язык	1-3						
	Безопасность жизнедеятельности	7						
	Физическая культура и спорт	6						
	Русский язык и культура речи	1						
	Право	2						
	Социокультурная коммуникация	3						
	Основы проектной деятельности	4						
	Тайм-менеджмент	1						
	Информатика	1, 2	+				+	
	Физика	2	+					
	Химия	1, 2	+					
	Основы экономики и финансовой грамотности	4						
	Математика	1	+					
	Биология	1	+					
	География	1	+					
	Геология	2	+					
	Геоэкология	3		+	+			
	Общая экология	1		+				
	Учение о биосфере	1	+	+				
	Учение об атмосфере	2		+				
	Учение о гидросфере	2	+	+				
	Биоразнообразии	3		+				
	Экология и географическое распределение организмов	4		+	+			
	Химия окружающей среды	3	+		+			+
	Биоэкология	4		+				+
	Социальная экология	4		+				
	Экология землепользования	4	+	+		+		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции					
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
	Методы оценки источников загрязнения окружающей среды	8						
	Информационные технологии в управлении качеством окружающей среды	6						
	Основы природопользования	3						
	Методы экологических исследований	6						
	Техника защиты окружающей среды	5						
	Атмосфера. Методы анализа и очистки от вредных веществ	6						
	Экологическое аудирование	6						
	Биологический мониторинг	5						
	Оценка воздействия на окружающую среду	8						
	Прикладная экология	4						
	Охрана окружающей среды	5						
	Экономика природопользования	7						
	Устойчивое развитие	6						
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	8						
	Урбоэкология	6						
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	5						
	Мониторинг почв	5						
	Основы экологической отчетности	7						
	Экологический мониторинг	4						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции					
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
	Основные направления в области обеспечения экологической безопасности	6						
	Экологическая безопасность в проектной деятельности	7						
	Общефизическая культура	1-5						
	Легкая атлетика	1-5						
	Тяжелая атлетика	1-5						
	Волейбол	1-5						
	Плавание	1-5						
	Настольный теннис	1-5						
	Аэробика	1-5						
	История и методология экологии	3						
	Актуальные направления экологии	3						
	Экология региона	7						
	Экологическое образование и просвещение	7						
	Производственный экологический контроль	8						
	Экологическая безопасность	8						
	Основы токсикологии	5						
	Физиология человека	5						
	Разработка экологических проектов	5						
	Экологический контроль	5						
	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	7						
	Инженерные решения экологических проблем	7						
	Утилизация и переработка отходов производства и потребления	7, 8						
	Управление отходами производства и потребления	7, 8						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции					
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
	Биологические и экспресс методы полевой экологии	4						
	Экологическая культура как аспект социализации личности	4						
	Техногенные системы и экологический риск	7						
	Физические факторы окружающей среды	7						
Блок Б2.П	Обязательная часть							
	Ознакомительная практика	2	+					
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	3	+				+	+
	Производственная практика	6	+		+		+	+
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	5						
	Научно-исследовательская работа	7						
	Преддипломная практика	8						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции								
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8	ПК*-9
Блок Б1.Д	Обязательная часть										
	Философия	3									
	История (история России, всеобщая история)	2									
	Иностранный язык	1-3									
	Безопасность жизнедеятельности	7									
	Физическая культура и спорт	6									
	Русский язык и культура речи	1									
	Право	2									
	Социокультурная коммуникация	3									
	Основы проектной деятельности	4									
	Тайм-менеджмент	1									
	Информатика	1, 2									
	Физика	2									
	Химия	1, 2									
	Основы экономики и финансовой грамотности	4									
	Математика	1									
	Биология	1									
	География	1									
	Геология	2									
	Геоэкология	3									
	Общая экология	1									
	Учение о биосфере	1									
	Учение об атмосфере	2									
	Учение о гидросфере	2									
	Биоразнообразие	3									
	Экология и географическое распределение организмов	4									
	Химия окружающей среды	3									
	Биоэкология	4									
	Социальная экология	4									
	Экология землепользования	4									

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции								
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8	ПК*-9
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
	Методы оценки источников загрязнения окружающей среды	8				+					
	Информационные технологии в управлении качеством окружающей среды	6		+			+				
	Основы природопользования	3		+							+
	Методы экологических исследований	6		+	+						
	Техника защиты окружающей среды	5			+						
	Атмосфера. Методы анализа и очистки от вредных веществ	6				+					
	Экологическое аудирование	6				+					+
	Биологический мониторинг	5		+		+					
	Оценка воздействия на окружающую среду	8					+				+
	Прикладная экология	4				+					
	Охрана окружающей среды	5		+		+					
	Экономика природопользования	7				+	+				
	Устойчивое развитие	6	+								
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	8							+	+	
	Урбоэкология	6		+							
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	5					+	+			
	Мониторинг почв	5	+	+							
	Основы экологической отчетности	7					+	+			
	Экологический мониторинг	4		+	+						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции								
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8	ПК*-9
	Основные направления в области обеспечения экологической безопасности	6	+								
	Экологическая безопасность в проектной деятельности	7	+								
	Общефизическая культура	1-5									
	Легкая атлетика	1-5									
	Тяжелая атлетика	1-5									
	Волейбол	1-5									
	Плавание	1-5									
	Настольный теннис	1-5									
	Аэробика	1-5									
	История и методология экологии	3	+								
	Актуальные направления экологии	3	+								
	Экология региона	7		+							
	Экологическое образование и просвещение	7		+			+	+			
	Производственный экологический контроль	8		+							
	Экологическая безопасность	8					+				
	Основы токсикологии	5	+								
	Физиология человека	5			+						
	Разработка экологических проектов	5					+	+			
	Экологический контроль	5					+	+			
	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	7						+			
	Инженерные решения экологических проблем	7						+			
	Утилизация и переработка отходов производства и потребления	7, 8							+	+	
	Управление отходами производства и потребления	7, 8							+		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции								
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3	ПК*-4	ПК*-5	ПК*-6	ПК*-7	ПК*-8	ПК*-9
	Биологические и экспресс методы полевой экологии	4	+								
	Экологическая культура как аспект социализации личности	4	+								
	Техногенные системы и экологический риск	7				+					
	Физические факторы окружающей среды	7				+					
Блок Б2.П	Обязательная часть										
	Ознакомительная практика	2									
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)	3									
	Производственная практика	6									
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
	Технологическая (проектно- технологическая) практика	5					+				
	Научно-исследовательская работа	7	+	+	+						
	Преддипломная практика	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+