

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. Негова

**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 № 1456, от 19.07.2022 № 662, от 27.02.2023 № 208.

## РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:

*от университета:*

Заведующий кафедрой экологии

и природопользования, канд. тех. наук, доцент



М.Ю. Глуховская

Профессор кафедры экологии и

природопользования, д-р с-х. наук, доцент



Т.А. Гамм

*от работодателей:*

директор ООО «Сфера», канд. биол. наук



Н.А. Коршикова

Зам. директора ООО «Геоэксперт»

Э.Н. Семенников

## ОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Начальник учебно-методического управления

А.В. Зафеев

## 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.

Выпускник, освоивший образовательную программу, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

### **контрольно-надзорная 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

научно-исследовательская деятельность:

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;

**проектно-производственная деятельность:**

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;

**экспертно-аналитическая 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.

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
<b>универсальными компетенциями (УК):</b>	
<b>УК-1</b>	<b>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>
	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
	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
<b>УК-2</b>	<b>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>
	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

Код	Наименование
	их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов
<b>УК-3</b>	<b>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>
	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
<b>УК-4</b>	<b>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>
	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
<b>УК-5</b>	<b>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>
	УК-5-В-1 Проявляет толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям
	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 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5-В-4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
<b>УК-6</b>	<b>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>
	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
	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
<b>УК-7</b>	<b>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>
	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
<b>УК-8</b>	<b>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной</b>

Код	Наименование
	<b>среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>
	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
<b>УК-9</b>	<b>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b>
	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
<b>УК-10</b>	<b>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>
	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
<b>УК-11</b>	<b>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>
	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
<b>общефессиональными компетенциями (ОПК):</b>	
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</b>
	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

Код	Наименование
	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
<b>ОПК-2</b>	<b>Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</b>
	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
<b>ОПК-3</b>	<b>Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</b>
	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 Обработывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния (компонентов) окружающей среды с использованием статистических методов
<b>ОПК-4</b>	<b>Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</b>
	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
<b>ОПК-5</b>	<b>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</b>
	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
<b>ОПК-6</b>	<b>Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</b>
	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

Код	Наименование
<b>профессиональными компетенциями (ПК):</b>	
<b>ПК*-1</b>	<b>Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений</b>
	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
<b>ПК*-2</b>	<b>Способен использовать знания в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды при решении научно-исследовательских задач</b>
	ПК*-2-В-1 Применяет знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения профильных научно-исследовательских задач
	ПК*-2-В-2 Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды
<b>ПК*-3</b>	<b>Способен выбирать и использовать методы экологических исследований, соответствующее оборудование, программное обеспечение для решения исследовательских задач, поставленных специалистом более высокой квалификации</b>
	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
<b>ПК*-4</b>	<b>Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствии с установленными требованиями</b>
	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
<b>ПК*-5</b>	<b>Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду</b>
	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
<b>ПК*-6</b>	<b>Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов</b>
	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
<b>ПК*-7</b>	<b>Способен обеспечивать требования экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности в сфере обращения с отходами</b>
	ПК*-7-В-1 Обеспечивает соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами



Код	Наименование
	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
<b>ПК*-8</b>	<b>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</b>
	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 выполнении проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами
<b>ПК*-9</b>	<b>Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе</b>
	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
	ПК*-9-В-2 Владеет методами подготовки документации для проведения экологической экспертизы

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 России	2	+				+						
	Иностранный язык	1-3				+							
	Безопасность жизнедеятельности	4								+			+
	Физическая культура и спорт	6							+		+		
	Русский язык и культура речи	1				+							
	Право	3		+									+
	Основы российской государственности	1					+						
	Основы проектной деятельности	4		+	+								
	Тайм-менеджмент	1						+			+		
	Информатика	1	+										
	Информационные технологии и программирование	2	+										
	Анализ данных	3	+										
	Системы искусственного интеллекта	4											
	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	+										

	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
	Учение о гидросфере	2	+										
	Биоразнообразие	3											
	Экология и географическое распределение организмов	4											
	Химия окружающей среды	3											
	Биоэкология	5											
	Социальная экология	5											
	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	7											
	Экономика природопользования	7											
	Устойчивое развитие	6								+			
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	8		+									
	Урбоэкология	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
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	6											
	Мониторинг почв	5											
	Основы экологической отчетности	7											
	Экологический мониторинг	4											
	Основные направления в области обеспечения экологической безопасности	6								+			
	Экологическая безопасность в проектной деятельности	7	+										
	Общефизическая подготовка	1-5							+				
	Спортивные игры	1-5							+				
	Эколого-территориальное проектирование	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	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	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 России	2						
	Иностранный язык	1-3						
	Безопасность жизнедеятельности	4						
	Физическая культура и спорт	6						
	Русский язык и культура речи	1						
	Право	3						
	Основы российской государственности	1						
	Основы проектной деятельности	4						
	Тайм-менеджмент	1						
	Информатика	1	+				+	
	Информационные технологии и программирование	2	+				+	
	Анализ данных	3					+	
	Системы искусственного интеллекта	4					+	
	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	5		+				+



	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции					
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
	Социальная экология	5		+				
	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	7						
	Экономика природопользования	7						
	Устойчивое развитие	6						
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	8						
	Урбоэкология	5						
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	6						
	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						
	Общепфизическая подготовка	1-5						
	Спортивные игры	1-5						
	Эколого-территориальное проектирование	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	8						
	Управление отходами производства и потребления	8						
	Биологические и экспресс методы полевой экологии	4						
	Экологическая культура как аспект социализации личности	4						
	Техногенные системы и экологический риск	7						

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции					
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
	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 России	2									
	Иностранный язык	1-3									
	Безопасность жизнедеятельности	4									
	Физическая культура и спорт	6									
	Русский язык и культура речи	1									
	Право	3									
	Основы российской государственности	1									
	Основы проектной деятельности	4									
	Тайм-менеджмент	1									
	Информатика	1									
	Информационные технологии и программирование	2									
	Анализ данных	3									
	Системы искусственного интеллекта	4									
	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	5									

	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
	Социальная экология	5									
	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	7		+		+					
	Экономика природопользования	7				+	+				
	Устойчивое развитие	6	+								
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	8							+	+	
	Урбоэкология	5		+							
	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	6					+	+			
	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 подготовка	1-5									
	Спортивные игры	1-5									
	Эколого-территориальное проектирование	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	8							+	+	
	Управление отходами производства и потребления	8							+		
	Биологические и экспресс методы полевой экологии	4	+								
	Экологическая культура как аспект социализации личности	4	+								
	Техногенные системы и экологический риск	7				+					

	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
	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	+	+	+	+	+	+	+	+	+