

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.11.2023 15:38:24  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго  
Орджоникидзе»

(МГРИ)

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 А.Т. Мухаметшин

" 18 "  2023

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом университета

Протокол № 8 от "18" 03 2023

Председатель Ученого совета

  
Ю.П. Панов

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Направление подготовки:** 05.04.06 «Экология и природопользование»

**Направленность (профиль) программы:** «Экология и природопользование»

**Типы задач профессиональной деятельности:** научно-исследовательский, контрольно-надзорный

**Квалификация:** магистр

**Срок получения образования по программе магистратуре:** в очной форме обучения - 2 года

**Форма обучения:** очная

Москва 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ</b>
1.	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (далее – <i>ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»</i> ) (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)
2.	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
2.1.	Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)
3.	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА</b>
3.1.	Области и сферы профессиональной деятельности выпускника
3.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника
3.3.	Типы задач профессиональной деятельности выпускника
3.4.	Задачи профессиональной деятельности
3.5.	Обобщенные трудовые функции выпускника
4.	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы

	магистратуры – «Экология и природопользование»)
4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)
5.	<b>ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
6.	<b>ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, осваивающих ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
7.	<b>ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
7.1.	Общесистемные требования к реализации <b>ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
7.2.	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению <b>ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
7.3.	Требования к кадровым условиям реализации <b>ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
7.4.	Требования к финансовым условиям реализации <b>ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
8.	<b>ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ для лиц с ограниченными возможностями здоровья при освоении ими ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»</b>

	(направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)
9.	<b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
10.	<b>РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование») в целом, а также составляющих ее компонентов</b>
11.	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ, определявшие содержание ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)</b>
11.1.	<i>Приложение 1. Макет структурной матрицы формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование») (матрица может быть использована при создании оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся) по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации</i>
11.2.	<i>Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план для обучающихся очной формы обучения</i>
11.3.	<i>Приложение а. Календарный учебный график для обучающихся очной формы обучения</i>
11.4.	<i>Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА), включающая форму аттестации</i>
11.5.	<i>Приложение 5. Рабочие программы дисциплин (модулей), включающие формы аттестации</i>
11.6.	<i>Приложение 6. Программы практик, включающие формы аттестации</i>
11.7.	<i>Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы</i>
11.8.	<i>Приложение 8. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы</i>

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ФГОС ВО -	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ПС -	профессиональный стандарт;
ОПОП ВО -	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата;
УК -	универсальная компетенция;
ОПК -	обще профессиональная компетенция;
ПК -	профессиональная компетенция;
ОТФ -	обобщенная трудовая функция;
ТФ -	трудовая функция;
ТД -	трудовое действие;
НУ -	необходимое умение;
НЗ -	необходимое знание;
УП -	учебный план;
ИУП -	индивидуальный учебный план;
РПД -	рабочая программа дисциплины;
ВКР -	выпускная квалификационная работа;
з.е. -	зачетные единицы трудоемкости;
ОВЗ -	ограниченные возможности здоровья.

### **Примечание \***

*Обучение по программе магистратуры в образовательной организации может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.*

*Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):*

*в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;*

*в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;*

*при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения*

ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; формы обучения: очная) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов и форм аттестации.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (далее - ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование») (направленность (профиль) программы магистратуры- «Экология и природопользование»)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

Направленность (профиль) программы «Экология и природопользование»

Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр.

Назначение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование»** (направленность (профиль) программы магистратуры - «**Экология и природопользование**»; форма обучения: очная) отражено в комплексе основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программы государственной итоговой аттестации, иных компонентов, оценочных и методических материалов, форм аттестации, разработанным и утвержденным Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (далее - МГРИ, образовательная организация) по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование»** на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование»**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 897 (зарегистрирован Минюстом России 19.08.2020 № 59327) с учетом требований профессиональных стандартов - подготовка выпускника, который способен, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на

современном уровне задачи в области профессиональной деятельности с учетом потребностей российского рынка труда.

ОПОП ВО по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование»** (направленность (профиль) программы магистратуры – управление проектами и программами; форма обучения: очная) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя выше перечисленные обязательные компоненты, обеспечивающие качество подготовки обучающихся-выпускников и их конкурентоспособность, а также применяемые МГРИ образовательные технологии.

При реализации ОПОП ВО по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование»** (направленность (профиль) программы магистратуры - «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование»** (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) осуществляется на государственном языке (русском языке) Российской Федерации.

Наиболее целесообразно использование выпускников, освоивших ОПОП ВО по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование»** (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) на предприятиях, деятельность которых связана с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием.

Социальная значимость ОПОП ВО по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование»** (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) состоит в развитии инновационного человеческого капитала на основе тесной интеграции образовательного, научного, воспитательного и профориентационного процессов во благо граждан и общества и для процветания Российской Федерации.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», направленность (профиль) программы «Экология и природопользование».**

ОПОП ВО по направлению подготовки **05.04.06 «Экология и природопользование»** направленность (профиль) программы «Экология и природопользование» сформирована в соответствии с требованиями:

- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 (ред. от 21.07.2020) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 (ред. от 15.03.2021) «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Указа Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»);
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О персональных данных»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 16.11.2020 № 1836 «О государственной информационной системе "Современная цифровая образовательная среда"» (вместе с «Положением о государственной информационной системе "Современная цифровая образовательная среда"»);
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (зарегистрирован Минюстом России 19.08.2020 № 59327) (далее – ФГОС ВО); (далее - ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»);
- Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021 № 64644);
- Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрирован Минюстом России 11.09.2020 № 59778);
- Приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (ред. от 27.03.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 22.07.2015 № 38132);



- Приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Минюстом России 18.09.2017 № 48226);

- Приказа Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 (ред. от 18.08.2016) «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (зарегистрирован Минюстом России 08.12.2015 № 40000);

- Письма Министерства науки и высшего образования от 02.07.2021 № МН-5/2657;

- Устава ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»;

- Локальных нормативных актов по организации и осуществлению образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, в том числе, программам бакалавриата в ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.09.2020 №569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», (зарегистрирован в Минюсте России 25.09.2020 № 60033);

- Устава ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»;

Локальных нормативных актов по организации и осуществлению образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, в том числе, программам бакалавриата в ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована образовательной организацией при реализации учебных дисциплин, практик (контактная работа педагогического работника с обучающимся (магистром)), компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», направленность (профиль) программы «Экология и природопользование», форма обучения: очная, в условиях выполнения обучающимися (магистрами) определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей основной образовательной программы высшего образования.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ 05.04.06 «Экология и природопользование» НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ «Экология и природопользование»**

### **2.1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) программы «Экология и природопользование»**

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) программы «Экология и природопользование» состоит в профессиональной подготовке магистров в области экологии и природопользования, обладающих инновационным типом мышления, универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО в области экологии и природопользования, обеспечивающего выпускникам магистратуры возможность успешной работы и карьерного роста в организациях по охране окружающей среды и рационального природопользования. Развитие у обучающихся аналитических и исследовательских компетенций, навыков и умений, востребованных современным рынком труда, в сфере развития предпринимательской деятельности в организациях МСК, эффективному использованию природных и материальных ресурсов.

Для выполнения миссии необходимо реализовать следующие основные цели:

**Образовательная цель** - профессиональная подготовка нового поколения специалистов, владеющих современными знаниями и навыками в области экологии и природопользования, позволяющих магистру успешно применять свои профессиональные компетенции на рынке труда; формирование системных знаний и навыков в области экологии и природопользования.

**Воспитательная цель** - развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности и настойчивости в достижении поставленных задач.

В области профессиональной подготовки магистров **решаются следующие задачи**: формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области экологии и природопользования, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, способствовать повышению качества и эффективности работ.

Срок получения образования по программе магистратуры, формы обучения: очная (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Срок освоения ОПОП ВО по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» **направленность (профиль) программы «Экология и природопользование»** составляет:

очная форма обучения - 2 года.

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы (при наличии договора о сетевой форме) реализации конкретной формы реализации основной образовательной программы высшего образования и соответствующего заявления обучающегося (магистра)), реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

При условии освоения ОПОП ВО и успешной защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) присуждается квалификация «магистр».

Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **2.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) программы магистратуры «Экология и природопользование»**

Для программ подготовки магистров направления подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» при приеме на обучение осуществляются условия, утверждённые вузом, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (степень «бакалавр» или квалификация «дипломированный специалист»).

Приём в высшее учебное заведение на первый курс для обучения по программам магистратуры проводится по результатам вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно.

Для направления «Экология и природопользование» при приёме на обучение проводятся испытания, утверждённые вузом (предусмотрено правилами приема в МГРИ 2022/23). Образовательная организация руководствуется Порядком приема в МГРИ, разработанным и утвержденным в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России от 21.08.2020 № 1076 (ред. от 13.08.2021) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 14.09.2020 № 59805).

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

При разработке программы магистратуры Организация устанавливает направленность (профиль) программы магистратуры, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников.

#### **3.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры (далее - выпускники): 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды);

сфера охраны окружающей среды;

сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;

сфера экологического надзора и контроля.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

#### **3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «Экология и природопользование» по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» являются:

– природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственный контроль и мониторинг экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности.

#### **3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника**

*Типы задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «Экология и природопользование» по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»:* научно-исследовательский, контрольно-надзорный.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный тип (типы) задач профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от типов задач учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы: ориентированной на научно-исследовательский тип профессиональной деятельности как основной.

Главная цель ОПОП ВО – развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, перечень которых утверждён в ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», а также профессиональных компетенций (профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников), а следовательно:

- подготовка выпускников, конкурентоспособных на отечественном и мировом рынке труда специалистов в области природопользования и охраны окружающей среды;

- подготовка выпускников к научно-исследовательской деятельности при выполнении проектов в профессиональной области, в том числе интернациональном коллективе;

- подготовка выпускников к самообучению и непрерывному самосовершенствованию;

- развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбию и выносливости, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

### **3.4. Задачи профессиональной деятельности**

Выпускник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с направленностью образовательной программы магистратуры «Экология и природопользование» по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» и типами задач профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование», утверждённого 07.08.2020 г., зарегистрированный 19.08.2020 г., рег. номер 59327 (далее - ФГОС ВО);

- Профессионального стандарта 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утверждённого 07.09.2020 г. №569н (зарегистрирован 25.09.2020, регистрационный № 60033);

- дополнены с учётом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

***в области научно-исследовательской деятельности:***

- участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах, в организациях и на предприятиях;

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

***в области контрольно-надзорной деятельности:***

- подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств; создаваемых новых технологий и оборудования в организации;

- определение потребностей в подготовке руководителей и специалистов организации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;

- контроль прохождения работниками организации обучения и повышения квалификации в области обеспечения экологической безопасности.

### **3.5. Обобщённые трудовые функции выпускника**

В соответствии с навыками, полученными в результате обучения и требованиями отрасли, а также с учетом профессионального стандарта 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности), утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н (зарегистрирован в Минюсте России 25.09.2020 № 60033), – выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями (таблица № 1):

*Таблица № 1*

<b>Обобщённые трудовые функции (код и наименование)</b>	<b>Трудовые функции (код и наименование)</b>
40.117 Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (С)	С/04.6 Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий С/06.7 Организация обучения персонала в области обеспечения экологической безопасности

**4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО  
направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»  
(направленность (профиль) программы магистратуры –  
«Экология и природопользование»)**

**4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения  
ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и  
природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры  
– «Экология и природопользование»)**

**В результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) программы магистратуры «Экология и природопользование» у выпускника должны быть сформированы универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) *(профессиональные компетенции определены образовательной организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников)* компетенции.**

**Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):**

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;

**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

**Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

**ОПК-1.** Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;

**ОПК-2.** Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;



**ОПК-3.** Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;

**ОПК-4.** Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;

**ОПК-5.** Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий;

**ОПК-6.** Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности.

**Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):**

***научно-исследовательская деятельность:***

**ПК-1.** Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

**ПК-2.** Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;

**ПК-3.** Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;

**ПК-4.** Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;

***контрольно-надзорная деятельность:***

**ПК-5.** Способен диагностировать проблемы охраны окружающей среды, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению её устойчивого развития;

**ПК-6.** Способен осуществлять эколого-экономический анализ планов по внедрению новых природоохранных технологий;

**ПК-7.** Способен осуществлять экологический мониторинг, устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов в окружающую среду, в том числе подготавливать рекомендации по предупреждению негативных последствий;

**ПК-8.** Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.

#### **4.2 Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)**

Образовательная организация самостоятельно установила в ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) индикаторы достижения компетенций.

Образовательная организация самостоятельно спланировала результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с установленными в ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) индикаторами достижения компетенций (см. *Приложения 5, 6*).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная).

Таблица № 2

Компетенции		
Универсальные компетенции (УК)		
Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1. <b>Знать:</b> основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности;
		УК-1.2. <b>Знать:</b> методологию поиска, анализа и синтеза информации для разработки стратегии действий;
		УК-1.3. <b>Знать:</b> методологию научного анализа и синтеза для решения проблемных ситуаций и проектирует процессы по их устранению;
		УК-1.4. <b>Уметь:</b> критически оценивать надежность источников информации, осуществляет ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований;
		УК-1.5. <b>Уметь:</b> использовать методологию научных исследований в решении профессиональных задач;
		УК-1.6. <b>Уметь:</b> анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
		УК-1.7. <b>Владеть:</b> навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных ситуаций, и проектирует процессы по их устранению;
		УК-1.8. <b>Владеть:</b> инструментарием анализа для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов;
		УК-1.9. <b>Владеть:</b> методологией разработки и принятия управленческих и стратегических решений;

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. <b>Знать:</b> процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления;
		УК-2.2. <b>Знать:</b> концепцию разработки проекта в рамках обозначенной проблемы;
		УК-2.3. <b>Знать:</b> методологию принятия решений на всех этапах жизненного цикла проекта;
		УК-2.4. <b>Уметь:</b> осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта;
		УК-2.5. <b>Уметь:</b> планировать необходимые ресурсы для осуществления проекта, в том числе с учетом их заменимости;
		УК-2.6. <b>Уметь:</b> применять информационные технологии на всех этапах жизненного цикла проекта;
		УК-2.7. <b>Владеть:</b> навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования;
		УК-2.8. <b>Владеть:</b> программными средствами на всех этапах жизненного цикла управления проектом;
		УК-2.9. <b>Владеть:</b> способностью осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. <b>Знать:</b> методологию организации командной работы исходя из целеполагания;
		УК-3.2. <b>Знать:</b> способы разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;

		<p>УК-3.3. <b>Знать:</b> теорию и методологию социальных и трудовых отношений.</p> <p>УК-3.4. <b>Уметь:</b> планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p>УК-3.5. <b>Уметь:</b> разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p>УК-3.6. <b>Уметь:</b> действовать в духе сотрудничества, определяет цели и задачи в направлении личностного, образовательного и профессионального роста;</p> <p>УК-3.7. <b>Владеть:</b> способностью организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p>УК-3.8. <b>Владеть:</b> инструментарием планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды;</p> <p>УК-3.9. <b>Владеть:</b> методами оценки экономической и социальной эффективности выработки командной стратегии.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>УК-4.1. <b>Знать:</b> концепцию и философию управления персоналом;</p> <p>УК-4.2. <b>Знать:</b> как применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-4.3. <b>Знать:</b> как устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>УК-4.4. <b>Уметь:</b> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию;</p> <p>УК-4.5. <b>Уметь:</b> составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке</p>

		<p>УК-4.6. <b>Уметь:</b> аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p> <p>УК-4.7. <b>Владеть:</b> способностью представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат;</p> <p>УК-4.8. <b>Владеть:</b> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранных языках;</p> <p>УК-4.9. <b>Владеть:</b> навыками представлять результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК-5.1. <b>Знать:</b> основные концепции, трактовки и компоненты понятий «культура» и «межкультурные коммуникации»;</p> <p>УК-5.2. <b>Знать:</b> особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации).</p> <p>УК-5.3. <b>Знать:</b> процесс обеспечения создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p> <p>УК-5.4. <b>Уметь:</b> коммуницировать и создавать официально-деловые, научные и профессиональные тексты, учитывая цивилизованные, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности аудитории (собеседника, оппонента);</p> <p>УК-5.5. <b>Уметь:</b> анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития;</p> <p>УК-5.6. <b>Уметь:</b> руководить ситуацией по предотвращению разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p>

		<p>УК-5.7. <b>Владеть:</b> навыками построения социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;</p>
		<p>УК-5.8. <b>Владеть:</b> способами обосновывания актуальности использования результатов кросс - культурного анализа при социальном и профессиональном взаимодействии;</p>
		<p>УК-5.9. <b>Владеть:</b> способностью обеспечить создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК-6.1. <b>Знать:</b> методологию управления временем, при выполнении стратегических задач, проектов, при достижении поставленных целей;</p> <p>УК-6.2. <b>Знать:</b> направления совершенствования профессиональной деятельности, этапов карьерного роста и требований рынка труда;</p> <p>УК-6.3. <b>Знать:</b> принципы самовоспитания и самообразования, исходя из потребностей рынка труда и оценки перспектив карьерного роста.</p> <p>УК-6.4. <b>Уметь:</b> оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач;</p> <p>УК-6.5. <b>Уметь:</b> определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;</p> <p>УК-6.6. <b>Уметь:</b> демонстрировать возможности самоконтроля и рефлексии при корректировке выбранной траектории профессионального и карьерного роста.</p> <p>УК-6.7. <b>Владеть:</b> информационными ресурсами о потребностях рынка труда для построения траектории</p>

		<p>совершенствования своего профессионального роста;</p> <p>УК-6.8. <b>Владеть:</b> методами и приемами критически оценивать и оптимально использовать собственные ресурсы и возможности для успешной профессиональной деятельности;</p> <p>УК-6.9. <b>Владеть:</b> способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<i>Математическая и естественнонаучная подготовка</i>	ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. <b>Знать:</b> основы современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования
		ОПК-1.2. <b>Знать:</b> основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в области экологии и природопользования
		ОПК-1.3. <b>Уметь:</b> активно пользоваться полученными знаниями в профессиональной деятельности
		ОПК-1.4. <b>Уметь:</b> анализировать логику рассуждений и высказываний, ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
		ОПК-1.5. <b>Владеть:</b> навыками поиска и отбора информации для интерпретации естественно-научного знания и его направленного использования
		ОПК-1.6. <b>Владеть:</b> методологической основой исследований и разработок в области экологии и природопользования для решения профессиональных задач; навыками философского и методологического анализа конкретных познавательных и исследовательских проблем; основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени



<p>Фундаментальны е основы профессионально й деятельности</p>	<p>ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. <b>Знать:</b> основы специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности</p>
		<p>ОПК-2.2. <b>Знать:</b> свободно описывать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности</p>
		<p>ОПК-2.3. <b>Уметь:</b> использовать знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности</p>
		<p>ОПК-2.4. <b>Уметь:</b> свободно использовать знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности</p>
		<p>ОПК-2.5. <b>Владеть:</b> навыками применения знаний специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности</p>
		<p>ОПК-2.6. <b>Владеть:</b> свободно владеть навыками применения знаний специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности</p>
<p>Фундаментальны е основы профессионально й деятельности</p>	<p>ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1. <b>Знать:</b> основные методы в экологических исследованиях для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>
		<p>ОПК-3.2. <b>Знать:</b> новейшие методы в экологии и природопользовании и способы их применения для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>
		<p>ОПК-3.3. <b>Уметь:</b> уверенно применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных</p>
		<p>ОПК-3.4. <b>Уметь:</b> в совершенстве применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных</p>
		<p>ОПК-3.5. <b>Владеть:</b> отдельными статистическими методами сравнения полученных данных и установления закономерностей</p>

		<p>ОПК-3.6. <b>Владеть:</b> методологической основой навыками составления выборок, подготовки данных для статистической обработки; статистической оценкой параметров геоэкологических объектов</p>
<p>Фундаментальны е основы профессионально й деятельности</p>	<p>ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.1 <b>Знать:</b> основные принятые и известные разработанные нормативно-правовые документы в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>
		<p>ОПК-4.2. <b>Знать:</b> содержание основных нормативных документов, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; основы законодательного регулирования рационального природопользования нормативно-правовые основы различных видов экологического проектирования</p>
		<p>ОПК-4.3. <b>Уметь:</b> применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>
		<p>ОПК-4.4. <b>Уметь:</b> свободно применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>
		<p>ОПК-4.5 <b>Владеть:</b> правовыми основами охраны природы (Закон об экологической экспертизе; Федеральный закон «Об охране окружающей среды», и др.; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой</p>
		<p>ОПК-4.6. <b>Владеть:</b> навыками использования нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой</p>
<p>Применение информационно- коммуникационн ых технологий</p>	<p>ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>ОПК-5.1 <b>Знать:</b> отдельные информационно-коммуникационные и геоинформационные технологии при сборе, хранении и обработке информации и для решения ряда задач профессиональной деятельности (QGIS, Яндекс.Документ); формы современных компьютерных технологий, применяемые в научных и практических работах</p>
		<p>ОПК-5.2. <b>Знать:</b> современные информационно-коммуникационные и геоинформационные технологии для хранения, обработки, анализа и передачи географической информации и для решения научно-производственных задач профессиональной деятельности (QGIS, Яндекс.Документ); технологии формирования баз данных для дальнейшего проведения</p>

		<p>математического моделирования и прогнозирования</p> <p>ОПК-5.3. <b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (QGIS, Яндекс.Документ)</p> <p>ОПК-5.4. <b>Уметь:</b> организовывать и проводить научно-исследовательские работы с использованием современных информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (QGIS, Яндекс.Документ)</p> <p>ОПК-5.5 <b>Владеть:</b> базовыми информационно-коммуникационными и геоинформационными технологиями при сборе, хранении и обработке и передачи эколого-географической информации (QGIS, Яндекс.Документ); современными теоретическими основами и методическими принципами получения, обработки и хранения экологической информации разной направленности</p> <p>ОПК-5.6. <b>Владеть:</b> современными возможностями информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий при решении пространственно-временных задач в области экологии и природопользования; основными пакетами компьютерных программ по формированию баз данных (Яндекс.Документ); основными программными продуктами и ГИС, используемыми в области охраны окружающей среды (QGIS)</p>
<p><i>Распространение результатов исследований</i></p>	<p>ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности</p>	<p>ОПК-6.1 <b>Знать:</b> основы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности</p> <p>ОПК-6.2. <b>Знать:</b> хорошо знать основы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности</p> <p>ОПК-6.3. <b>Уметь:</b> проектировать, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности</p> <p>ОПК-6.4. <b>Уметь:</b> проектировать, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-</p>

	исследовательской деятельности; представлять результаты своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке
	ОПК-6.5 <b>Владеть:</b> методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области экологии и природопользования; методами оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов)
	ОПК-6.6. <b>Владеть:</b> методами теоретического и экспериментального исследования; принципами анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника; методами оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

### Профессиональные компетенции ПК

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
--------------------------------------	---------------------------	---	---	------------------------------

#### тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский;

Участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	ПК-1. Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать	ПК-1.1. <b>Знать:</b> структуру научного знания, типы научной рациональности, генезис, структура и функции естественных наук; основные этапы проведения научного исследования; содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	анализ опыта
			ПК-1.2. <b>Знать:</b> основную специальную литературу по теме исследований: монографии, специализированные журналы, правила формирования сводных таблиц результатов и списка литературы, экологические императивы современной культуры; методы решения задач оптимизации принятия решений, планирования экспериментальных и мониторинговых исследований, оперативного планирования и управления охраной окружающей среды на различном уровне; методы и средства в геоэкологии, направленные на повышение информативности, оперативности и точности проводимых исследований; полную систему знаний	

<p>выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>о содержании, особенностях процессов самоорганизации и самообразования, необходимых для развития научно-интеллектуальной личности</p>
	<p>ПК-1.3. <b>Уметь:</b> формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования и выбирать соответствующие поставленной задаче методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды</p>
	<p>ПК-1.4. <b>Уметь:</b> получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; проводить теоретические и экспериментальные исследования, анализировать их результаты; применять методы решения научных, технических, организационных проблем в области экологии и природопользования; анализировать, критически осмысливать, систематизировать информацию и прогнозировать результат при постановке целей в сфере экологии и природопользования с выбором путей их достижения; обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>
	<p>ПК-1.5. <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками проведения экологического эксперимента и обработки его результатов; основными, базовыми приемами саморазвития и самореализации, необходимыми при выполнении научно-исследовательской деятельности</p>
	<p>ПК-1.6. <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области</p>

			экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий	
Участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	ПК-2. Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2.1. <i>Знать:</i> методы научной и производственной деятельности в области создания и ведения систем мониторинг окружающей среды, экологического картографирования и разработки рекомендаций для принятия управляющих решений в области экологии и природопользования; сущность и нормативно-правовое обеспечение регионального планирования	анализ опыта
			ПК-2.2. <i>Знать:</i> современные методологические основы научной и производственно-технологической деятельности в области экологии и природопользования; прикладные программные средства при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и природопользования; основные положения и нормативно-правовое обеспечение регионального планирования; отраслевые вопросы регионального планирования, основные этапы, технологию и процедуру регионального планирования	
			ПК-2.3. <i>Уметь:</i> использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных основ организации и выполнения экологических исследований; планировать научные и производственно-технологические в соответствии со знаниями, полученными в процессе обучения и выполнения научно-исследовательских работ в магистратуре	
			ПК-2.4. <i>Уметь:</i> творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания	

			<p>фундаментальных и всех прикладных разделов экологической направленности; организовывать и проводить научные и производственно-технологические в соответствии со знаниями, полученными в процессе обучения и выполнения научно-исследовательских работ в магистратуре</p> <p>ПК-2.5.  <b>Владеть:</b> знаниями фундаментальных и прикладных разделов современной экологии;  методами организации экологических исследований при изучении различных природно-технических систем; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; нормативно-правовой базой, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации; методами проведения регионального планирования</p> <p>ПК-2.6.  <b>Владеть:</b> всеми основами научной и производственно-технологической деятельности на производственном предприятии; навыками использования методов и средств научных исследований при выполнении научно-исследовательских и научно-производственных работ в области экологии и природопользовании; свободно владеть навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; нормативно-правовой базой обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации; методами проведения регионального планирования</p>	
Участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	ПК-3. Владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и аппаратуры и вычислительных	<p>ПК-3.1.  <b>Знать:</b> основные расчеты для экологического проектирования и принципы проведения экологической экспертизы; методы компьютерной обработки и интерпретации географической информации при проведении научных и прикладных исследований (QGIS, Яндекс.Документ);</p> <p>ПК-3.2.  <b>Знать:</b> основные принципы экологического проектирования, экологической экспертизы и базовые</p>	Анализ опыта

<p>ых научных сотрудников</p>	<p>комплексов</p>	<p>правила составления экологических проектов; нормативно-методические основы экологического проектирования; современную базовую аппаратуру и вычислительные комплексы для осуществления экологических расчетов; основы применения компьютерных технологий в научных исследованиях; методы компьютерной обработки и интерпретации географической информации при проведении научных и прикладных исследований (QGIS, Яндекс.Документ);</p> <p><b>ПК-3.3.</b>  <b>Уметь:</b> выполнять расчеты элементов экологического проектирования и типовых природоохранных мероприятий; подобрать вычислительные комплексы для решения конкретных задач при экологическом проектировании</p> <p><b>ПК-3.4.</b>  <b>Уметь:</b> составлять программу проведения комплексных экологических исследований в зонах влияния объектов хозяйственной деятельности; использовать систему знаний о принципах экологического проектирования для разработки экологических проектов; использовать в работе вычислительные комплексы для решения конкретных задач при экологическом проектировании</p> <p><b>ПК-3.5.</b>  <b>Владеть:</b> основами проведения экологического проектирования и экологической экспертизы; основами организации и выполнения исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов при решении экологических задач (QGIS, Яндекс.Документ);</p> <p><b>ПК-3.6.</b>  <b>Владеть:</b> современными методами экологического проектирования, экспертно-аналитической деятельности; методами организации и выполнения исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов при решении экологических задач; методами организации и выполнения исследований с использованием</p>
-------------------------------	-------------------	--



			современной аппаратуры и вычислительных комплексов при решении экологических задач (QGIS, Яндекс.Документ)	
Участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленно-производственной	ПК-4. Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-4.1. <b>Знать:</b> основные нормативные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; методы оценки и прогнозирования воздействия существующей и проектируемой деятельности на окружающую среду	анализ опыта
			ПК-4.2. <b>Знать:</b> современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных; на высоком уровне знать методы оценки и прогнозирования воздействия существующей и проектируемой деятельности на окружающую среду	
			ПК-4.3. <b>Уметь:</b> использовать методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; работать с нормативно-методическими материалами; свободно пользоваться современными компьютерными технологиями, применяемыми при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации	
			ПК-4.4. <b>Уметь:</b> свободно применять современные методы исследований; обосновывать актуальность выбранной темы и вида исследования; оценивать точность измерений, достоверность полученных результатов и выводов; анализировать данные с использованием методов математической статистики;	
			ПК-4.5. <b>Владеть:</b> навыками подбора методов и проведения обработки и интерпретации экологической информации при выполнении научных и производственных исследований; современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;	

			<p>ПК-4.6.  <b>Владеть:</b> методическими и организационными приемами реализации экспериментальных исследований, обработки и представления результатов научно-исследовательской работы; методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами анализа полученных данных и определения закономерностей развития негативных природно-техногенных процессов</p>	
<b>тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный</b>				
<p>Осуществление функций контроля и надзора в сфере охраны окружающей среды и природопользования</p>	<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	<p>ПК-5.  Способен диагностировать проблемы охраны окружающей среды, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению её устойчивого развития</p>	<p>ПК-5.1.  <b>Знать:</b> основные принципы диагностики проблем охраны природы и разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития; методологию и содержание стратегий устойчивого развития; избранную предметную область исследований; историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом направлении; современные проблемы устойчивого развития</p> <p>ПК-5.2.  <b>Знать:</b> аналитические возможности использования современных методик и методов при проведении контроля качества окружающей среды; основные принципы подбора оборудования для контроля состояния природной среды; методы и средства снижения загрязнения окружающей среды; на высоком уровне знать избранную предметную область исследований; историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом направлении; современные проблемы устойчивого развития</p> <p>ПК-5.3.  <b>Уметь:</b> диагностировать проблемы охраны природы и разрабатывать практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития; применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; содержательно обсуждать современные проблемы устойчивого развития</p> <p>ПК-5.4.  <b>Уметь:</b> использовать основную научно-методическую документацию по подготовке и проведению аналитических исследований образцов</p>	<p>ПС  40.117  С/04.6;  анализ  опыта</p>

			<p>различного состава с применением современного оборудования; осуществлять сбор, обработку и анализ результатов проведенных аналитических исследований; на высоком уровне применять современные информационные технологии при проведении научных исследований; содержательно обсуждать современные проблемы устойчивого развития</p> <p>ПК-5.5. <b>Владеть:</b> навыками диагностики проблемы охраны окружающей среды, разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития; знаниями по объекту научных исследований; современной проблематикой данной отрасли знания; методами сбора и анализа получаемой информации; основными методическими и методологическими подходами к обсуждению проблем устойчивого развития</p> <p>ПК-5.6. <b>Владеть:</b> навыками планирования эксперимента и навыками работы на современном аналитическом оборудовании; методами диагностики проблем охраны природы и обеспечения устойчивого развития территорий; основами планирования и реализации мероприятий по охране природы; знаниями по объекту научных исследований; современной проблематикой данной отрасли знания; методами сбора и анализа получаемой информации; основными методическими и методологическими подходами к обсуждению проблем устойчивого развития</p>	
<p>Осуществление функций контроля и надзора в сфере охраны окружающей среды и природопользования</p>	<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	<p>ПК-6. Способен осуществлять эколого-экономический анализ планов по внедрению новых природоохранных технологий</p>	<p>ПК-6.1. <b>Знать:</b> основные понятия и законы комплекса экологических дисциплин для анализа состояния, понимания и освоения современных методы и механизмы управления охраной окружающей среды на предприятии, включая подходы и методы, необходимые для разработки и внедрения систем экологического менеджмента; современные подходы к проведению экономической оценки природных ресурсов: отдельные расчеты типовых природоохранных мероприятий и</p>	<p>анализ опыта</p>

		<p>экологической инфраструктуры территории</p> <p>ПК-6.2.  <b>Знать:</b> основы фундаментальных разделов комплекса экологических дисциплин в объеме, необходимом для обеспечения понимания и решения проблем управления охраной окружающей среды на предприятии, включая подходы и методы, необходимые для разработки и внедрения систем экологического менеджмента, основные требования международных стандартов к системам экологического менеджмента, экологического аудита, к оценке жизненного цикла продукции; основные технико-экономические характеристики очистных сооружений и принципы построения объектов природоохранного назначения</p> <p>ПК-6.3.  <b>Уметь:</b> оценивать и критически осмысливать полученную информацию для выявления и ранжирования факторов воздействия предприятия на окружающую среду на разных стадиях жизненного цикла; давать эколого-экономическую оценку ресурсов, опираясь на результаты исследований</p> <p>ПК-6.4.  <b>Уметь:</b> анализировать литературные источники и результаты эколого-экономических исследований для оценки тенденции развития воздействия хозяйственной деятельности человека на отдельные природные компоненты и природные комплексы, для выявления и ранжирования факторов воздействия предприятия на окружающую среду на разных стадиях жизненного цикла, разработки обоснованного плана природоохранных мероприятий, формулирования экологической политики и отдельных процедур с целью проектирования и внедрения систем экологического менеджмента на предприятиях; учитывать влияние технических и эколого-экономических факторов на эффективность проектных решений</p> <p>ПК-6.5.  <b>Владеть:</b> навыками поиска и анализа научной и нормативной литературы для активного участия в</p>	
--	--	--	--

			<p>разработке природоохранных мероприятий на всех этапах жизненного цикла производства, во внедрении систем управления охраной окружающей среды на предприятиях</p> <p>ПК-6.6. <b>Владеть:</b> методами анализа данных, необходимых для проведения конкретных эколого-экономических расчетов по обоснованию планов по внедрению новых природоохранных технологий</p>	
<p>Осуществление функций контроля и надзора в сфере охраны окружающей среды и природопользования</p>	<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	<p>ПК-7. Способен осуществлять экологический мониторинг, устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов в окружающую среду, в том числе подготавливать рекомендации по предупреждению негативных последствий</p>	<p>ПК-7.1. <b>Знать:</b> основы геофизического мониторинга и прогноза на основе геофизических исследований; методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды со стороны объектов атомной энергетики; принципы создания и ведения систем объектных экологических мониторингов; основные методы геофизического мониторинга, принципы обработки и интерпретации данных мониторинга</p> <p>ПК-7.2. <b>Знать:</b> геофизические методы и средства экологического мониторинга построение прогнозных моделей на основе геофизического мониторинга; на высоком уровне методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды со стороны объектов атомной энергетики; порядок работы по ведению экологического мониторинга на объектах атомной энергетики; порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в ОС; основы проектирования наблюдательных сетей геофизического мониторинга</p> <p>ПК-7.3. <b>Уметь:</b> обрабатывать данные геофизического мониторинга; оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; обрабатывать результаты геофизического мониторинга, строить прогнозные модели; оценивать результаты проведенных мониторинговых исследований с целью</p>	<p>ПС 40.117 С/04.6; анализ опыта</p>

			<p>разработки рациональных средозащитных мероприятий и обеспечении устойчивого развития</p> <p>ПК-7.4.  <b>Уметь:</b> обрабатывать данные геофизического мониторинга в совокупности с другими методами экологии; на высоком уровне оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; проводить интеграцию и совместную интерпретацию геофизических наблюдений с результатами экологического мониторинга; разрабатывать предложения по предупреждению аварийных сбросов и выбросов ЗВ в ОС</p> <p>ПК-7.5.  <b>Владеть:</b> методами обработки результатов геофизического мониторинга; владеть навыками подготовки предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов; навыками построения геофизических моделей прогноза изменяющейся среды; навыками установки причин и последствий аварийных выбросов и сбросов</p> <p>ПК-7.6.  <b>Владеть:</b> навыками совместной интерпретации результатов геофизических и экологических наблюдений; на высоком уровне владеть навыками подготовки предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов; навыками построения эколого-геофизических моделей прогноза развития неблагоприятных событий; навыками ведения экологического мониторинга на объектах атомной энергетики и установки причин и последствий аварийных выбросов и сбросов</p>	
<p>Осуществление функций контроля и надзора в сфере охраны окружающей среды и природопользования</p>	<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	<p>ПК-8.  Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности</p>	<p>ПК-8.1.  <b>Знать:</b> вариативные концепции, программы и модели экологического образования; теоретические основы экологизации образования; основы компетентного подхода в современном экологическом образовании; теоретические основы организации и управления эколого-образовательным процессом; особенности организации обучения</p>	<p>ПС  40.117 С/06.7; анализ опыта</p>

			<p>сотрудников коллектива в области экологической безопасности на предприятии</p>	
			<p>ПК-8.2.  <b>Знать:</b> вариативные концепции, программы и модели экологического образования; знание современных дидактических материалов в сфере экологии и природопользования; теоретические основы экологизации образования; содержание федеральных образовательных стандартов в области экологии и природопользования; теоретические основы и практические подходы организации и управления эколого-образовательным процессом; конкретное состояние дел в уровне знаний сотрудников организации; особенности рационального обеспечения повышения уровня квалификации сотрудников коллектива</p>	
			<p>ПК-8.3.  <b>Уметь:</b> планировать экологически ориентированную образовательную деятельность; планировать методическую работу по организации эколого-образовательного процесса; составлять план обучения и повышения квалификации коллектива организации в области обеспечения экологической безопасности;</p>	
			<p>ПК-8.4.  <b>Уметь:</b> организовать экологически ориентированную образовательную деятельность; планировать методическую работу по организации эколого-образовательного процесса; составлять содержание лекций и практические задания в области экологических дисциплин; составлять план обучения и повышения квалификации коллектива организации в области обеспечения экологической безопасности</p>	
			<p>ПК-8.5.  <b>Владеть:</b> приемами моделирования индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития; способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области; подходами составления планов факультативных занятий в области природопользования; подходами осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для</p>	

		<p>обеспечения экологической безопасности</p> <p>ПК-8.6.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами моделирования индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития; навыками просветительской деятельности по охране окружающей среды и сохранению биологического разнообразия; представлениями, касающимися организации обучения персонала в спектре проблем профессиональной деятельности организации в области обеспечения экологической безопасности; подходами к оценке качества образовательных программ в области устойчивого развития; способностью грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для обеспечения экологической безопасности</p>	
--	--	---	--



**5. ОБЪЁМ И СТРУКТУРА ОПОП ВО по направлению подготовки  
05.04.06 «Экология и природопользование»  
(направленность (профиль) программы магистратуры –  
«Экология и природопользование»)**

ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры «Экология и природопользование»; формы обучения: очная), имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 3

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Наименование	
<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>	<b>60</b>
Обязательная часть	18
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	42
<b>Блок 2 «Практики»</b>	<b>54</b>
Обязательная часть	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	18
<b>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>	<b>6</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>120</b>

- **Блок Б1 «Дисциплины (модули)»** включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений;

К дисциплинам обязательной части относятся дисциплины, обеспечивающие освоение общепрофессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

Дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивающие формирование универсальных компетенций и профессиональных компетенций, определяют направленность (профиль) программы магистратуры. Набор указанных дисциплин (модулей) и практик Университет определяет самостоятельно в объёме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

При разработке программы магистратуры организация обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объём программы магистратуры.

- **В Блок Б2 «Практика» входят:** учебная и производственная практики.

### **Типы учебной практики:**

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

### **Типы производственной практики:**

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика.

Технологическая (проектно-технологическая) практика реализуется как преддипломная и проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Практическая подготовка обучающегося (магистра) - форма организации образовательной деятельности при освоении им основной образовательной программы в условиях выполнения обучающимся (магистром) определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей основной образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

**- Блок Б3 «Государственная итоговая аттестация» - в полном объеме относится к обязательной части программы:**

**В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.**

Требования к выполнению и защите выпускной квалификационной работы определены локальным нормативным актом образовательной организации,

Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (ред. от 27.03.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 22.07.2015 № 38132).

Защита проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии, состав которой утверждается приказом ректора Университета.

Защита ВКР проводится в форме устного доклада, с последующим его обсуждением государственной экзаменационной комиссией. В период действия режима ЧС предусмотрена защита ВКР с применением электронных дистанционных образовательных технологий.

Студентам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаётся документ об окончании высшего образования и присвоении квалификации «магистр».

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачётных единиц.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 20 процентов общего объема программы магистратуры *(в соответствии с п. 2.7 ФГОС ВО)*.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (при наличии факта зачисления в организацию таких обучающихся (магистров)), (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

**6. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ,  
осваивающих ОПОП ВО по направлению подготовки  
05.04.06 «Экология и природопользование»  
(направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и  
природопользование»)**

**Практическая подготовка** обучающегося - форма организации образовательной деятельности при освоении ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная), организуется в соответствии с локальным нормативным актом, разработанным и утвержденным согласно приказу Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (*ред. от 18.11.2020*) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрирован Минюстом России 11.09.2020 № 59778).

**Практическая подготовка** организуется:

- непосредственно в образовательной организации, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

- **в организациях, осуществляющих деятельность по профилю ОПОП ВО** по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) (*далее - профильные организации*), в том числе в структурных подразделениях профильных организаций, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договоров, заключенных между образовательной организацией и профильными организациями.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, компонентов ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная), предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) в

форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды практики и способы ее проведения определены соответствующими рабочими программами, разработанными в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или образовательной организации (*при организации практической подготовки в образовательной организации*) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (*при факте зачисления инвалида и(или) лица с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*) организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) в указанный период осуществляется образовательной организацией в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

**7. ТРЕБОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**  
**по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»**  
**(направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и**  
**природопользование»)**

Организация и осуществление образовательной деятельности по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) регламентированы локальным нормативным актом образовательной организации, разработанным и утвержденным в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 13.08.2021 № 64644).

**7.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО по**  
**направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование»**  
**(направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и**  
**природопользование»)**

Образовательная организация располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (*далее - сеть «Интернет»*), как на территории образовательной организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

**Электронная информационно-образовательная среда** образовательной организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда образовательной организации дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная);

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и среды законодательству Российской Федерации.

При реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) в сетевой форме требования к реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме (*при наличии договора о сетевой форме реализации конкретной формы реализации основной образовательной программы высшего образования и соответствующего заявления обучающегося*).

## **7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП ВО**

**по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы



магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Образовательная организация должна быть обеспечена **необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства** (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

### **ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Office Professional Plus 2019 (США, Соглашение Microsoft Products and Services Agreement (MPSA) № 4100088059 от 09.08.2019)
2. Project Professional 2016 (США, Соглашение Microsoft Products and Services Agreement (MPSA) № 4100088059 от 09.08.2019)
3. Windows 10 (США, Соглашение Microsoft Products and Services Agreement (MPSA) № 4100088059 от 09.08.2019)
4. Webinar Версия 3.0 (Россия, Контракт на право неисключительной лицензии ПО № 22-84-44 от 19.12.2022, срок – 12 месяцев)
5. ПО ООО «Лаборатория ММИС» (Россия, Неисключительное право на использование ПО. Договор № 12.07.2022 № 9532)

Программное обеспечение «Планы»
Программное обеспечение «Деканат»
Программное обеспечение «Приемная комиссия»
Программное обеспечение «Интернет-расширение информационной системы»
Программное обеспечение «Электронные ведомости»
Программное обеспечение «Диплом Мастер»
Программное обеспечение «Визуальная студия тестирования»
Программное обеспечение «Ведомости-Онлайн»
Программное обеспечение «Приемная комиссия-Онлайн»
Программное обеспечение «Тестирование-Онлайн»
Программное обеспечение «Авторасписание AVTOR M» 2 р.м.
Конвертер поручений
Программное обеспечение «Модуль интеграции с суперсервисом «Поступление в вуз онлайн»
Программный модуль для интеграции с ГИС «Современная цифровая образовательная среда».

6. ПО «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ.» (Россия, Лицензионный договор № 18-2022 от 15 февраля 2022, до 14.08.2023)
7. КОМПАС-3D (Россия, Сублицензионный договор № Вг-22-00052 от 24.03.2022))

**СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, в том числе отечественного производства:**  
CRM.Битрикс 24, QGIS, Яндекс.Документ.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к **современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам**, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (*при необходимости*).

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

Электронно-библиотечная система «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)) (*Доступ к коллекциям "Инженерно-технические науки - Издательство ТИУ (Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский ГНГУ))"; "Экология - Издательство "Лаборатория знаний";*

Электронная библиотечная система «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотечная система «Библио Тех» (<http://www.bibliotech.ru/>)

Научная электронная библиотека eLibrary / База данных научных электронных журналов «eLibrary» (<http://elibrary.ru>)

Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг Wiley ([www.wiley.com](http://www.wiley.com))

Федеральный портал «Российское образование», Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://www.edu.ru>)

Russian Science Citation Index (RSCI) (<https://clarivate.ru>)

Международная реферативная база данных «Web of Science Core Collection» (<https://apps.webofknowledge.com>)

Международная база данных рефератов и цитирования «Scopus» ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))

Не менее 5 процентов численности педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная), и лиц, привлекаемых образовательной организацией к реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; формы обучения: очная) 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 образовательной организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности образовательной 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*).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником образовательной организации, имеющим ученую степень (*в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации*), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

В соответствии с профилем ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) выпускающей кафедрой является: кафедра экологии и природопользования.

**7.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 26.06.2015 № 640 *(ред. от 05.08.2022)* «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (вместе с «Положением о формировании государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансовом обеспечении выполнения государственного задания»).

**8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ для лиц с ограниченными возможностями здоровья при освоении ими ОПОП ВО**

**по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)**

Обучение по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся *(при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию)*.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06

«Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*).

В целях доступности получения высшего образования по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*):

**а) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:**

наличие альтернативной версии официального сайта организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*);

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) (*при факте зачисления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательную организацию*);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

**б) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:**

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

обеспечение надлежащими звуковыми и визуальными средствами воспроизведения информации;

**в) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,** материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров, наличие специальных кресел и других приспособлений).

## **9. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ по ОПОП ВО**

**по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная,) определяется в рамках системы **внутренней оценки**, а также **системы внешней оценки**, в которой Образовательная организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) образовательная организация при проведении регулярной **внутренней оценки качества** образовательной деятельности и подготовки обучающихся по указанной выше программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников МГРИ.

В рамках **внутренней системы оценки качества** образовательной деятельности по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) обучающимся

систематически предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

**Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»;** формы обучения: очная) в рамках процедуры **государственной аккредитации** осуществлена в 2020 году (приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 02.04.2020 № 458, срок действия - бессрочно) с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по указанной выше программе магистратуры требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

## **10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО**

**по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»)**

в целом, а также составляющих ее компонентов

Образовательная организация обновляет ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) (в части перечня дисциплин, установленных МГРИ в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики и тематики выпускных квалификационных работ, календарного учебного графика, кадрового состава, материально-технического обеспечения и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма, условия, технология обновления ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; форма обучения: очная) установлена локальным нормативным актом образовательной организации.

ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; формы обучения: очная) рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета экологического факультета от «23» марта 2023 г., протокол №8-22/23.

Председатель Ученого совета факультета

 /А.В. Мазаев.


ОПОП ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (направленность (профиль) программы магистратуры – «Экология и природопользование»; формы обучения: очная) после внесения изменений рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета экологического факультета \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_.

Председатель Ученого совета факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

Разработчик: доцент кафедры экологии и природопользования, к.г.н., доцент

 /Абрамова Е.А.

Заведующий кафедрой экологии и природопользования, д.г.-м.н., профессор

 /Экзарьян В.Н.

Согласовано:  
декан экологического факультета,  
к.г.-м.н., доцент

 /Мазаев А.В.