

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f089511092e116009e97c389840ff4



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(МГРИ)

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по учебной работе

А.Т. Мухаметшин

М.П. «*ОУ*» *сентябрь* 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень: высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль: «Экономическая экология»

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский;
проектно-производственный; организационно-управленческий

Квалификация: бакалавр

Нормативный срок освоения программы: очная форма - 4 года

Форма обучения: очная

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология»
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология»
2.1.	Общая характеристика ОПОП высшего профессионального образования
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА
3.1.	Область 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.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП
4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП
5.	СТРУКТУРА ОПОП
6.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП
6.1.	Общесистемные требования к реализации программы
6.2.	Кадровые условия реализации ОПОП
6.3.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
6.4.	Финансовое обеспечение ОПОП
7.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
8.	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА
9.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

10.	РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЁ ДОКУМЕНТОВ
	<i>Приложение 1. Макет структурной матрицы формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (матрица может быть использована при создании оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации) по блокам и дисциплинам</i>
	<i>Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план</i>
	<i>Приложение 3. Календарный учебный график</i>
	<i>Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА)</i>
	<i>Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин в полном объёме</i>
	<i>Приложение 6. Программы учебных и производственных практик</i>
	<i>Приложение 7. Программа научно-исследовательской работы</i>
	<i>Приложение 8. Рабочая программа воспитания</i>
	<i>Приложение 9. Календарный план воспитательной работы</i>
	<i>Приложение 10. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы</i>

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ПС – профессиональный стандарт;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции, определяют уровень образования (бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура);

ОПК – общепрофессиональные компетенции (определяют профессиональную направленность программы в рамках одного направления, специальности);

ПКО – обязательные профессиональные компетенции;

ПК – рекомендуемые профессиональные компетенции;

ПСК – рекомендуемые профессиональные специализированные компетенции;

ОТФ – обобщенные трудовые функции;

УП – учебный план;

РПД – рабочая программа дисциплины;

ВКР – выпускная квалификационная работа;

НИР – научно-исследовательская работа;

з.е. – зачетные единицы трудоемкости;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ЕГЭ – единый государственный экзамен.

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология»

Направление подготовки – 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экономическая экология»

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология»

ОПОП по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология» сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» и разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ;
- Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ;
- Федеральный закон «О государственной тайне» от 21.07.1993 № 5485–1;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (ред. от 21.07.2020);
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с

«Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»);

- Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 04.06.2019 № 7 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам;
- Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный протоколом от 28.05.2019 № 9 президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (начало действия документа - 01.09.2022);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Постановление Правительства РФ от 16.11.2020 № 1836 «О государственной информационной системе «Современная цифровая образовательная среда» (вместе с Положением о государственной

- информационной системе «Современная цифровая образовательная среда»);
- Приказ Минэкономразвития России от 24.01.2020 № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
 - Постановление Правительства РФ от 03.05.2019 N 551 (ред. от 19.12.2019) «О государственной поддержке программ деятельности лидирующих исследовательских центров, реализуемых российскими организациями в целях обеспечения разработки и реализации дорожных карт развития перспективных «сквозных» цифровых технологий»;
 - Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» утверждённый 7 августа 2020 г, зарегистрированный 19 августа 2020, рег. номер 59338 (далее - ФГОС ВО);
 - Профессиональный стандарт 40.017 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. № 591н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44450).
 - Устав ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»;
 - локальные нормативные акты по организации учебного процесса ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП 05.03.06 «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ПРОФИЛЬ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»

2.1. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Целью освоения основной профессиональной образовательной программы 05.03.06 «Экология и природопользование» и профиль «Экономическая экология» является развитие у обучающегося качеств, направленных в том числе на освоение сквозных цифровых технологий в профессиональной деятельности выпускника, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом,

формирование у него универсальных компетенций (УК), общепрофессиональных компетенций (ОПК), перечень которых утверждён ФГОС ВО по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», а также рекомендуемых профессиональных (ПК) компетенций.

Основной задачей подготовки бакалавров по образовательной программе «Экономическая экология» являются: 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 данных работ.

Объём образовательной программы составляет 240 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану. Объём программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е. При очной форме обучения объём программы, реализуемый за один учебный год- 60 з.е.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология» составляет:

очная форма обучения - 4 года (включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации).

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

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

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

2.2. Требования к абитуриенту, необходимому для освоения ОПОП

Для направления 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология» при приёме на обучение осуществляются условия, утверждённые вузом, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нём есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования

Приём в высшее учебное заведение на первый курс для обучения по программам бакалавриата проводится:

1. По результатам ЕГЭ по общеобразовательным предметам, соответствующим направлению подготовки, на которое осуществляется приём, если иное не предусмотрено Законодательством Российской Федерации в области образования - для лиц, имеющих среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование.

2. По результатам вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно для следующих категорий граждан:

- имеющих среднее профессиональное образование - при приёме по программам бакалавриата соответствующего профиля;

- имеющих среднее (полное) общее образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств.

Результаты ЕГЭ, признаваемые как результаты вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, соответствующим направлению, на которую осуществляется приём результаты вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно, подтверждающие успешное прохождение вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, являются подтверждением освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта в текущем году.

Для направления 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология» при приёме на обучение принимаются результаты ЕГЭ или проводятся испытания, утверждённые вузом, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, по предметам: русский язык, математика и география.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата (далее - выпускники): научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы.

Сфера научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы;

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 управления природопользованием;

сфера нормирования в области охраны окружающей среды;

сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;

сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;

сфера охраны природных объектов;

сфера инженерно-экологических изысканий;

сфера экологического менеджмента и аудита;

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 бакалавриата 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология» являются:

- проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;

- федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере охраны природы и управления природопользованием;

- природоохранные подразделения производственных предприятий;

- научно-исследовательские организации.

3.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология»: научно-исследовательский; проектно-производственный; организационно-управленческий.

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

Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от типов задач учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности как основной.

Главная цель ОПОП - 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 по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», а, следовательно:

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

- подготовка выпускников к организационно-управленческой 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 «Экология и природопользование» и типами задач профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы на основе соответствующих ФГОС ВО, профессиональных стандартов и дополнены с учётом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

в области организационно-управленческой деятельности:

- участие в работе административных органов управления в сфере экологии и природопользования;

- организация мероприятий по защите окружающей среды;

- проведение экологической политики на предприятиях и других сферах человеческой деятельности;

- разработка профилактических мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий хозяйственной деятельности.

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 под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников;

в области проектно-производственной деятельности:

- участие в мероприятиях по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации, документальное оформление отчетности;

- разработка документов экологического нормирования и платы за негативное воздействие на окружающую среду в организации;

- осуществление работ в рамках проведения инженерно-экологических изысканий;

- участие в проектировании типовых мероприятий по охране окружающей среды;

- предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду;

- планирование мероприятий по рекультивации и реабилитации и нарушенных земель;

- мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий, в том числе биотехнологий.

Обобщённые трудовые функции выпускника сформулированы на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

3.5. Обобщённые трудовые функции выпускника

В соответствии с профессиональным стандартом 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (таблица № 1):

Таблица № 1

Обобщённые трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
40.117 Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации (В) Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (С)	В/02.5 - Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду; В/03.5- Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду; В/05.5 - Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации; С/04.6 - Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий;

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)

В результате освоения ОПОП по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология» у выпускника должны быть сформированы универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) компетенции.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции (УК), устанавливаемые программой бакалавриата;
- общепрофессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата (ОПК);
- профессиональные компетенции: рекомендуемые (ПК), сформулированы на основе требований к модели выпускника, устанавливаемой вузом самостоятельно, с учетом мнения экспертов из числа представителей заинтересованных организаций, а также с учетом профессиональных стандартов группы 40.

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

✓ способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

✓ способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

✓ способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

✓ способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

✓ способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

✓ способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

✓ способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

✓ способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности

для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

✓ способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);

✓ способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

✓ способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК):**

✓ способностью применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1);

✓ способностью использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2);

✓ способностью применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

✓ способностью осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4);

✓ способностью понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5);

✓ способностью проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6).

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

- ***Научно-исследовательская деятельность:***

Способность к расчету экономических и социально-экономических показателей, характеризующих финансовую деятельность предприятия, использовать сведения по экономике минерального сырья для геолого-экономической экспертизы проектов разработки месторождений полезных ископаемых; самостоятельно получать, интерпретировать и использовать для разработки рекомендаций сведения по экономике конкретных видов минерального сырья, использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ПК-1.1).

Способность излагать и критически анализировать информацию в области охраны окружающей среды с точки зрения правовых основ природопользования (ПК-2.1).

Способность проводить геоэкологические исследования, составлять карты, обрабатывать, анализировать и синтезировать полевую и лабораторную информацию моделировать природные процессы и прогнозировать возможные сценарии развития природных систем (ПК-3.1).

- ***Проектно-производственная деятельность:***

Способность применять методы охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды, недр, земельных ресурсов, растительного и животного мира и других природных ресурсов; методы прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем, осуществлять производственный экологический контроль (ПК-4.1).

- ***Организационно-управленческая деятельность***

Способность разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально экономической эффективности, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-5.1).

Способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению отходов; организовать производство работ по рекультивации нарушенных земель, применять современные представления об основах биотехнологических производств (ПК-6.1).

4.2 Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО, в результате освоения данной программы у обучающегося формируются универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции. В таблице № 2 приведены планируемые результаты обучения и соответствующие им индикаторы достижения компетенций с указанием уровней.

Таблица № 2

Компетенции		
универсальные компетенции (УК)		
категория (группа) универсальных компетенции	код и наименование универсальной компетенции	код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции

й		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	31 УК-1.1. Знать: структуру задач, выделяя ее базовые и сопутствующие составляющие
		32 УК-1.1. Знать: основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач
		У1 УК-1.2. Уметь: проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые и второстепенные, зависимые составляющие
		У2 УК-1.2. Уметь: проводить анализ информации разного типа в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации
		В1 УК-1.3. Владеть: навыками аргументации на основе проведенного или предоставленного анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи
В2 УК-1.1. Владеть: навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки плана действий по решению поставленных задач		
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	31 УК-2.1. Знать: основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов; основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов 32 УК-2.1. Знать:

		<p>Специфику проектной деятельности в профессиональной сфере; Ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; Основы планирования и проектирования работ</p> <p>У1 УК-2.2. Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая способ ее решения, руководствуясь действующими правовыми нормами, имеющимися ресурсами и ограничениями</p> <p>У2 УК-2.2. Уметь: Решать конкретные задачи проекта заявленного качества; Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта</p> <p>В1 УК-2.3. Владеть: навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>В2 УК-2.3. Владеть: навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом; навыками оформления результатов выполнения проекта</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p>	<p>31 УК-3.1. Знать: основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>32 УК-3.1. Знать: особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности</p> <p>У1 УК-3.2. Уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом</p> <p>У2 УК-3.2. Уметь: планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата;</p>

		<p>представлять публично результаты работы команды; проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности</p>
		<p>В1 УК-3.3. Владеть: навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности</p>
		<p>В2 УК-3.3. Владеть: методами планирования командной работы, навыками дифференциации задач и исполнителей в научной и общественной деятельности, способами оценивания результатов совместной работы, навыками составления отчетов о проделанной работе</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>31 УК-4.1. Знать: основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах</p> <p>32 УК-4.1. Знать: специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, особенности коммуникации в профессиональных сообществах; особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p> <p>У1 УК-4.2. Уметь: выбирать стиль делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод научных текстов с</p>

		<p>иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p>
		<p>У2 УК-4.2. Уметь: использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах; вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p>
		<p>В1 УК-4.3. Владеть: навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p>
		<p>В2 УК-4.3. Владеть: Различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды; навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>31 УК-5.1. Знать: этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения</p> <p>32 УК-5.1. Знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, основных исторических деятелей, мировые религии, философские и этические учения</p>

		<p>У1 УК-5.2. Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>У2 УК-5.2. Уметь: недискриминационного и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p>В1 УК-5.3. Владеть: недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей</p> <p>В2 УК-5.3. Владеть: недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>31 УК-6.1. Знать: Условия успешного выполнения порученной работы, возможности собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств, необходимые для профессиональной деятельности, пути совершенствования личностных и профессиональных качеств</p> <p>32 УК-6.1. Знать: Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; Ограничения при выполнении профессиональных задач, связанные с возможностями личности</p> <p>У1 УК-6.2. Уметь: Применять знания о своих внутренних ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;</p> <p>У2 УК-6.2. Уметь: Определять приоритеты собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного</p>

		<p>роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;</p>
		<p>В1 УК-6.3. Владеть: навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
		<p>В2 УК-6.3. Владеть: Способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>31. УК-7.1 Знать: нормы здорового образа жизни; здоровьесберегающие технологии</p>
		<p>32. УК-7.1 Знать: основы физической культуры; здоровьесберегающие технологии и возможности их применения с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
		<p>У1. УК-7.2 Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p>
		<p>У2. УК-7.2 Уметь: Применять здоровьесберегающие технологии для поддержания и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
		<p>В1. УК-7.3 Владеть: Навыками использования здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности</p>
		<p>В2. УК-7.3 Владеть:</p>

		<p>Навыками выбора и эффективного применения здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>31. УК-8.1 Знать: Основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p>
		<p>32. УК-8.1 Знать: Особенности и правила обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p>
		<p>У1. УК-8.2 Уметь: Выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p>
		<p>У2. УК-8.2 Уметь: Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p>
		<p>В1. УК-8.3 Владеть: Навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;</p>
		<p>В2. УК-8.3 Владеть: Способами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>31. УК-9.1 Знать: Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>
		<p>32. УК-9.1 Знать: Адекватные способы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных</p>

		<p>сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья; Способы организации совместной профессиональной деятельности при участии в ней лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>
		<p>У1. УК-9.2 Уметь: Определять адекватные способы организации совместной профессиональной деятельности при участии в ней лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>
		<p>У2. УК-9.2 Уметь: Выбирать адекватные способы организации совместной профессиональной деятельности при участии в ней лиц с ограниченными возможностями здоровья; Демонстрировать позитивное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах</p>
		<p>В1. УК-9.3 Владеть: Навыком отбора адекватных способов организации совместной профессиональной деятельности при участии в ней лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>
		<p>В2. УК-9.3 Владеть: Представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и навыком отбора адекватных способов организации совместной профессиональной деятельности при участии в ней лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>31. УК-10.1 Знать: Базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике</p> <p>32. УК-10.1 Знать: Методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления</p>

		<p>личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
		<p>У1. УК-10.2 Уметь: Понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике</p>
		<p>У2. УК-10.2 Уметь: Понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике и применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски</p>
		<p>В1. УК-10.3 Владеть: Навыками личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом)</p>
		<p>В2. УК-10.3 Владеть: Навыками личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использования финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирования собственных экономических и финансовых рисков</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>31. УК-11.1 Знать: Правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>32. УК-11.1 Знать: Правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции; Действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p>

		<p>У1. УК-11.2 Уметь: Использовать правомерные способы решения задач в социальной и профессиональной сферах;</p> <p>У2. УК-11.2 Уметь: Анализировать правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий и использовать правомерные способы решения задач в социальной и профессиональной сферах</p> <p>В1. УК-11.3 Владеть: Навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p> <p>В2. УК-11.3 Владеть: Навыками соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции и применения правомерных способов решения задач в социальной и профессиональной сферах</p>
общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	<p>31 ОПК-1.1. Знать: базовые понятия в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; базовые понятия фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования; базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования</p>
		<p>32 ОПК-1.1. Знать: базовые понятия в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; базовые понятия физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования; базовые понятия химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования;</p>

понятия биологии для решения задач в области экологии и природопользования;
базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования

У1 ОПК-1.2.

Уметь: использовать базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования;
использовать базовые знания фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования;
использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования

У2 ОПК-1.2.

Уметь: использовать базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования;
использовать базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования;
использовать базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования;
использовать знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования;
использовать базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования

В1 ОПК-1.3.

Владеть: навыком использования базовых знаний в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования;
навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования;
навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования

В2 ОПК-1.3.

Владеть: навыком использования базовых знаний в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования;
навыком использования базовых знаний физических законов и анализа физических

		<p>явлений для решения задач в области экологии и природопользования; навыком использования базовых знаний химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования; навыком использования знаний биологии для решения задач в области экологии и природопользования; навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук естественнонаучного цикла в области экологии и природопользования; навыком использования базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле для решения задач в области экологии и природопользования</p>
<p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	<p>31 ОПК-2.1. Знать: теорию и методологию экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользовании</p> <p>32 ОПК-2.1. Знать: теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользовании; подходы наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов</p> <p>У1 ОПК-2.2. Уметь: применять теорию и методологию экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользовании</p> <p>У2 ОПК-2.2. Уметь: применять теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической</p>

	<p>деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользовании; подходы наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов</p>
	<p>V1 ОПК-2.3. Владеть: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду</p>
	<p>V2 ОПК-2.3. Владеть: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов</p>
<p>ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>31 ОПК-3.1. Знать: основные методы отбора проб компонентов окружающей среды</p>
	<p>32 ОПК-3.1. Знать: основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ</p>
	<p>У1 ОПК-3.2. Уметь: применять методы полевых исследований для сбора экологических данных</p>
	<p>У2 ОПК-3.2. Уметь: применять методы полевых исследований для сбора экологических данных; применять картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности</p>
	<p>V1 ОПК-3.3. Владеть: методами обработки результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки состояния компонентов окружающей среды</p>
	<p>V2 ОПК-3.3. Владеть: методами обработки и систематизации результатов полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния</p>

	компонентов окружающей среды с использованием статистических методов
ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	31 ОПК-4.1. Знать: основы федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами
	32 ОПК-4.1. Знать: основы федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами; систему государственного и муниципального управления сферой природопользования, методы и формы правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики
	У1 ОПК-4.2. Уметь: применять знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами
	У2 ОПК-4.2. Уметь: применять знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами и с учетом норм профессиональной этики
	В1 ОПК-4.3. Владеть: навыком использования основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами
	В2 ОПК-4.3. Владеть: навыком использования основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами; навыком использования знаний о системе государственного и муниципального управления

		сферой природопользования, методы и формы правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	31 ОПК-5.1. Знать: современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)
		32 ОПК-5.1. Знать: принципы работы информационных технологий, современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)
		У1 ОПК-5.2. Уметь: применять знания в области геоинформатики и ГИС-технологий (QGIS), пользоваться стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных
		У2 ОПК-5.2. Уметь: применять знания в области геоинформатики и ГИС-технологий (QGIS), пользоваться стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных; обрабатывать и анализировать информацию из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)
		В1 ОПК-5.3. Владеть: современными методами поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)
		В2 ОПК-5.3. Владеть: принципами работы информационных технологий, современными методами поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	31 ОПК-6.1. Знать: установленные формы представления результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
		32 ОПК-6.1. Знать: формы представления результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности, в том числе в виде отчета по установленной форме, в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном

		языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе
		У1 ОПК-6.2. Уметь: представлять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме и в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе
		У2 ОПК-6.2. Уметь: навыком <i>представлять</i> результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме; <i>представлять</i> результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе
		В1 ОПК-6.3. Владеть: представлять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме и в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе
		В2 ОПК-6.3. Владеть: навыком <i>представлять</i> результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме; навыком <i>представлять</i> результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе

профессиональные компетенции ПК (рекомендуемые)

Задача профессиональной деятельности и	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,	Научные исследования в области экологии, природопользования,	ПК-1.1 Способен к расчету экономических и социально-экономических показателей,	31 ПК-1.1 Знать: основные теоретико-методологические основы дисциплин в области макроэкономики, микроэкономики, нормирования загрязнений, экономической оценки ущербов и	Анализ опыта, мнение экспертов
---	--	---	--	--------------------------------

<p>зования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников</p>	<p>геоэкологи и, устойчивого развития, охраны природы</p>	<p>характеризующих финансовую деятельность предприятия, использовать сведения по экономике минерального сырья для геолого-экономической экспертизы проектов разработки месторождений полезных ископаемых; самостоятельно получать, интерпретировать и использовать для разработки рекомендаций сведения по экономике конкретных видов минерального сырья, использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.</p>	<p>экономической оценки природных ресурсов</p>	
			<p>32 ПК-1.1. Знать: особенности применения теоретико-методологических подходов для решения вопросов в области макроэкономики, микроэкономики, нормирования загрязнений, экономической оценки ущерба и экономической оценки природных ресурсов</p>	
			<p>У1 ПК-1.2. Уметь: использовать знания и навыки основ макроэкономики, микроэкономики, экономики природопользования</p>	
			<p>У2 ПК-1.2. Уметь: самостоятельно проводить экономическую оценку ущерба природным ресурсам и окружающей среде</p>	
			<p>В1 ПК-1.3. Владеть: методами экономики, статистики, налогообложения, оценки нормирования окружающей среды и методами в ресурсопользовании и природоохранной деятельности</p>	
			<p>В2 ПК-1.3. Владеть: навыками самостоятельного использования методами экономики, статистики, налогообложения, оценки нормирования окружающей среды и методами в ресурсопользовании и природоохранной деятельности</p>	
	<p>Научные исследования в области экологии, природопользования, геоэкологии и устойчивого развития, охраны природы</p>	<p>ПК-2.1 Способен излагать и критически анализировать информацию в области охраны окружающей среды с точки зрения правовых основ природопользования</p>	<p>31 ПК-2.1. Знать: основы правовых понятий ; основные принципы охраны окружающей среды в Российской Федерации; основные требования в области охраны окружающей среды</p> <p>32 ПК-2.1. Знать: самостоятельно анализировать законодательство в области природопользования; основные принципы и механизмы охраны окружающей среды; юридическую ответственность за несоблюдение норм экологического</p>	<p>Анализ опыта, мнение экспертов</p>

		<p>законодательства; основные требования в области охраны и использования отдельных объектов окружающей среды</p> <p>У1 ПК-2.2. Уметь: применять знания, подходы и методический аппарат законодательства в области экологии и природопользования</p> <p>У2 ПК-2.2. Уметь: самостоятельно применять знания, подходы, регулирующие правоотношения в сфере природопользования и охраны окружающей среды; толковать нормативные акты и применять полученные знания в практической деятельности</p> <p>В1 ПК-2.3. Владеть: навыками применения полученных правовых знаний в сфере природопользования на практике</p> <p>В2 ПК-2.3. Владеть: навыками формулирования задач в области экологии и природопользования на основе знаний правовых основ природопользования</p>	
<p>Научные исследования в области экологии, природопользования, геоэкологии и устойчивого развития, охраны природы</p>	<p>ПК-3.1 Способен проводить геоэкологические исследования, составлять карты, обрабатывать, анализировать и синтезировать полевую и лабораторную информацию моделировать природные процессы и прогнозировать возможные сценарии развития</p>	<p>31 ПК-3.1. Знать: основы экологических исследований, основные виды природопользования; математические методы, геофизические и геохимические методы, картографические методы</p> <p>32 ПК-3.1. Знать: теоретические и практические основы экологические исследования, виды природопользования; математические методы, геофизические и геохимические методы, картографические методы</p> <p>У1 ПК-3.2. Уметь: выполнять геоэкологические исследования, в том числе составлять карты, обрабатывать и анализировать</p>	<p>Анализ опыта, мнение экспертов</p>

	природных систем	<p>лабораторную информацию на основе гис-технологий (QGIS)</p> <p>У2 ПК-3.2. Уметь: уверенно пользоваться геофизическими, геохимическими, математическим, картографическими методами исследований, в том числе обрабатывать и анализировать лабораторную информацию, составлять карты на основе гис-технологий (QGIS)</p> <p>В1 ПК-3.3. Владеть: базовыми теоретическими знаниями в области экологии и природопользования, навыками обработки и анализа полученных при проведении исследований по полученным лабораторным данным</p> <p>В2 ПК-3.3. Владеть: свободно владеет базовыми теоретическими знаниями в области экологии и природопользования, навыками обработки и анализа полученных при проведении исследований по полученным лабораторным данным</p>	
Научные исследования в области экологии, природопользования, геоэкологии и устойчивого развития, охраны природы	ПК-4.1 Способен охарактеризовать планетарную функцию живого вещества как фактора формирования оболочки Земли.	<p>31 ПК-4.1. Знать: основы биогеографических и географических методов</p> <p>32 ПК-4.1. Знать: теоретические и практические основы биогеографических и географических методов</p> <p>У1 ПК-4.2. Уметь: выполнять геоэкологические исследования, обрабатывать и анализировать информацию</p> <p>У2 ПК-4.2. Уметь: уверенно пользоваться геоэкологическими методами исследований, в том числе обрабатывать и анализировать информацию</p> <p>В1 ПК-4.3. Владеть: базовыми теоретическими знаниями в области биологии и географии, навыками</p>	Анализ опыта, мнение экспертов

			<p>обработки и анализа полученных данных</p> <p>В2 ПК-4.3.</p> <p>Владеть: свободно владеет базовыми теоретическими знаниями в области биологии и географии, навыками обработки и анализа полученных данных</p>	
тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственный				
<p>Планирование и участие в мероприятиях по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации, мероприятиях по рекультивации и реабилитации и нарушенных земель, по предотвращению вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, документальное оформление отчетности</p>	<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	<p>ПК-5.1 Способен применять методы охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды, недр, земельных ресурсов, растительного и животного мира и других природных ресурсов; методы прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем, осуществлять производственный экологический контроль</p>	<p>31 ПК-5.1.</p> <p>Знать: основные методы охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды, земельных ресурсов, растительного и животного мира, производственный экологический контроль</p>	<p>Анализ опыта, ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), мнение экспертов</p>
			<p>32 ПК-5.1.</p> <p>Знать: методы охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды, земельных ресурсов, растительного и животного мира, методы прогнозирования изменения экосистем и методы рекультивации нарушенных экосистем, производственный экологический контроль</p>	
			<p>У1 ПК-5.2.</p> <p>Уметь: применять методы охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды, земельных ресурсов, растительного и животного мира, методами прогнозирования изменения экосистем и методами рекультивации нарушенных экосистем, производственным экологическим контролем</p>	
			<p>У2 ПК-5.2.</p> <p>Уметь: уверенно пользоваться методами охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов, геологической среды, земельных ресурсов, растительного и животного мира, методами прогнозирования изменения экосистем и методами рекультивации нарушенных экосистем, производственным экологическим контролем</p>	

			<p>В1 ПК-5.3. Владеть: навыками ведения производственного экологического контроля, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия</p> <p>В2 ПК-5.3. Владеть: навыками самостоятельного ведения производственного экологического контроля, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия, оценки негативных последствий для здоровья населения и окружающей среды, видов рекультивации по восстановлению нарушенных экосистем</p>	
тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Участие в проектировании типовых мероприятий по охране окружающей среды	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	ПК-6.1 Способен разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	<p>31 ПК-6.1. Знать: основы природопользования, водопользования, недропользования, пользование биоресурсами, землепользования в целях дальнейшей разработки управленческих решений в области экологии и природопользования</p>	Анализ опыта, ПС 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), мнение экспертов
			<p>32 ПК-6.1. Знать: Методологические и практические основы природопользования, водопользования, недропользования, пользование биоресурсами, землепользования, нормирования окружающей среды, экологического аудита и экологической экспертизы в целях дальнейшей разработки управленческих решений в области экологии и природопользования</p>	
			<p>У1 ПК-6.2. Уметь: обосновывать выбор управленческих решений на основе критериев социально-экономической эффективности природопользования</p>	
			<p>У2 ПК-6.2. Уметь: формулировать и решать аналитические и практические задачи для принятия</p>	

			<p>управленческих решений на основе критериев социально-экономической эффективности природопользования</p> <p>В1 ПК-6.3. Владеть: навыками поиска, анализа и работы с базовой информацией в области охраны окружающей среды, применения критериев социально-экономической эффективности при выборе природоохранных мероприятий</p> <p>В2 ПК-6.3. Владеть: навыками решения конкретных задач с применением теоретических и практических знаний в области экологии и природопользования, применения критериев социально-экономической эффективности природопользования</p>	
<p>Осуществление работ в рамках проведения инженерно-экологических изысканий и в рамках разработки документов экологического нормирования и платы за негативное воздействие на окружающую среду в организации</p>	<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	<p>ПК-7.1 Способен реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению отходов; организовать производство работ по рекультивации нарушенных земель, применять современные представления об основах биотехнологических производств</p>	<p>31 ПК-7.1. Знать: базовые и современные представления об основах биотехнологических производств, нанобиотехнологии, основные методы биотехнологии и способы реабилитации природной среды</p> <p>32 ПК-7.1. Знать: современные биотехнологические производства, нанобиотехнологии, новейшие технологические методы, способы восстановления нарушенных экосистем</p> <p>У1 ПК-7.2. Уметь: применять на практике базовые и современные представления об основах биотехнологических производств, нанобиотехнологии, использовать методы для принятия технологических решений</p> <p>У2 ПК-7.2. Уметь: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры биотехнологии; понимать и использовать методы</p>	<p>Анализ опыта</p>

		критического анализа технологических решений; правильно использовать методологию и методы биотехнологии
		В1 ПК-7.3. <i>Владеть:</i> способами, приемами, техниками применения на практике базовых и современных представлений об основах биотехнологических производств, нанобиотехнологии
		В2 ПК-7.3. <i>Владеть:</i> навыками применения современных стандартов в биотехнологии, навыками использования основных технических средств для поиска научно-технологической информации

5. СТРУКТУРА ОПОП

ОПОП бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология», имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 4

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Наименование	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	204 (не менее 160 по ФГОС)
Обязательная часть	98
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	106
Блок 2 «Практики»	27 (не менее 20 по ФГОС)
Обязательная часть	15
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	12
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	9 (6-9 по ФГОС)
ВСЕГО	240

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология», данная основная профессиональная образовательная программа включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована образовательной организацией при реализации учебных дисциплин, практик в условиях выполнения обучающимися 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.

Практическая подготовка может быть организована:

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

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

ОПОП состоит из блоков:

- Блок Б1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений;
- Блок Б2 «Практики» включает практики (учебные), относящиеся к обязательной части программы, и практику (производственную), относящуюся к части, формируемой участниками образовательных отношений
- Блок Б3 «Государственная итоговая аттестация» - в полном объёме относится к обязательной части программы.

Характеристика структурных элементов ОПОП ВО:

Блок 1. «Дисциплины (модули)» включает дисциплины обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

К дисциплинам обязательной части относятся дисциплины, установленные ФГОС ВО и Университетом и направленные на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология».

Дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, определяют направленность программы

бакалавриата. Набор указанных дисциплин (модулей) и практик Университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся. Обучающимся предоставляется возможность освоения элективных и факультативных дисциплин.

Практическая подготовка при реализации учебных 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.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Тип учебной практики:

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

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Тип производственной практики:

- проектно-технологическая практика.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Производственная проектно-технологическая практика проводится, в том числе, и 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 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.

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

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных в разделах 1, 2, 4 ФГОС ВО по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология», внутренних требований Университета.

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкости в часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план является самостоятельным разделом ОПОП. Компетентностно-ориентированный учебный план представлен в Приложении 2.

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Календарный учебный график приведен в Приложении 3.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 4, методические рекомендации по выполнению ВКР содержатся в Приложении 10.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др.

Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

- 1 Цели и задачи освоения дисциплины.
- 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.
- 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.
- 4 Структура и содержание дисциплины.
- 5 Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
- 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная литература, дополнительная литература, периодические издания, Интернет-ресурсы, программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий и др.).
- 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины.
- 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, разработаны и утверждены, хранятся на выпускающих кафедрах (Приложение 5).

Рабочие программы практик представлены в Приложении 6.

Программа научно-исследовательской работы приведена в Приложении 7.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

6.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

Фактическое ресурсное обеспечение программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология», формируется на основе требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, определяемой ФГОС ВО по данному направлению.

В Университете создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда, работа которой регламентирована «Положением об электронной информационно-образовательной среде в ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

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

Электронная информационно-образовательная среда (далее ЭИОС) университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы;

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения,

дистанционных образовательных технологий (при наличии фактов применения организацией указанных выше образовательных технологий);

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2 Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация программы по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология», обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и/ или практическую работу в соответствии с профилем преподаваемых дисциплин (модулей), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП, составляет более 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП, более 60 процентов.

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью (специализацией) реализуемой ОПОП (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих образовательную программу, более 5 процентов.

В соответствии с профилем (специализацией) программы выпускающей кафедрой является кафедра Экологии и природопользования.

6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Учебный процесс по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология», предусматривающий проведение лекционных, практических и лабораторных работ и учебных практик, полностью обеспечен аудиторным и специализированным фондом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Студентам предоставляются также возможности для проведения научно-исследовательской работы.

Университет проводит систематическую (в рамках соответствующего плана) работу по оснащению и переоснащению кафедр университета современным оборудованием и техническими средствами, необходимыми, в том числе и для качественной подготовки выпускников и для удовлетворения потребностей цифровой экономики в квалифицированных кадрах.

6.4 Финансовое обеспечение ОПОП

Финансовое обеспечение реализации ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология» осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления с учётом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Реализация ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301) и с учетом Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (начало действия документа - 01.09.2022).

Содержание высшего образования по программам бакалавриата и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

При наличии в Университете обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучение осуществляется на основе программ бакалавриата, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам бакалавриата инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по программам бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения 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 программ бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.
- Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда и осуществляется комплекс мер по психологической, социальной поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

При получении высшего образования по программам бакалавриата обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при наличии и в случае необходимости).

8. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Организация воспитательной работы в МГРИ осуществляется на основе взаимодействия имеющихся структур и реализуется на всех уровнях: в образовательном процессе, во внеучебное время, в процессе межличностных контактов.

В университете созданы необходимые условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления. В соответствии с этим активно работает студенческое самоуправление, старосты факультетов, профсоюз студентов и аспирантов, в течение года решающие самостоятельно многие вопросы организации досуга, творческого самовыражения, трудоустройства, межвузовского взаимодействия. Реализуемая в университете модель студенческого самоуправления базируется на предоставлении возможностей каждому обучающемуся самореализоваться, стать участником общественно значимой деятельности, раскрыть свой творческий потенциал в научной, общественно-культурной и спортивной жизни вуза, региона, страны и внести свой посильный вклад в совершенствование системы студенческого самоуправления вуза.

Для организации культурно-творческой, общественно значимой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы на базе МГРИ в настоящее время функционируют 18 студенческих объединений и клубов. Среди них – Студенческий проектный центр, Школа кураторов «Искра», студенческие СМИ, ПУЩ Радио МГРИ, Туристский клуб МГРИ, Школьный факультет, Студенческое объединение «МосДиалог», Волонтерский Центр МГРИ, Совет иностранных обучающихся, Клуб культур, вокально-инструментальная студия, хореографическая студия, кинорежиссерская студия, Студенческий спортивный клуб МГРИ, Киберспортивный клуб МГРИ и др.

Необходимость поддержки инициатив и проектов студентов вуза определена как одна из основных задач воспитательной работы университета

и заключается в обеспечении социализации и самореализации обучающихся, развитию их потенциала. В рамках содействия развитию студенческих движений и объединений проводятся обучающие семинары, мастер-классы, школы актива и пр., в которых студенты принимают активное участие – как на базе университета, так и на других площадках.

Научно-исследовательская работа обучающихся в вузе рассматривается, как один из важных аспектов повышения качества подготовки и воспитания бакалавров и специалистов.

В вузе активно работают научные кружки и научно-исследовательские группы, такие как MGRI SPE Student Chapter, Студенческое конструкторское бюро, Студенческий проектный центр; организовано участие студентов в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах. Ежегодно на площадке вуза проводится более 50 студенческих научных мероприятий: предметные олимпиады и конкурсы, конференции, семинары международного, всероссийского, регионального и вузовского уровня.

Для организации и проведения выездных воспитательных мероприятий используется Сергиево-Посадский учебно-научно-производственный полигон (Московская обл., Сергиево-Посадский муниципальный р-н), Крымский полигон МГРИ (Республика Крым).

Для организации и проведения физкультурно-спортивных мероприятий используются: спортивный зал МГРИ, залы аэробики, борьбы, бокса, настольного тенниса, бадминтона, тренажерный зал, тир, горнолыжная база (Московская обл., г. Яхрома).

Активную научно-образовательную и культурно-просветительскую работу ведут библиотеки и музеи МГРИ – Минералогический музей, Музей занимательной физики, Исторический музей.

Еще одним элементом среды вуза, обеспечивающей решение воспитательных задач, является сайт МГРИ, в котором сосредоточена вся актуальная информация о деятельности вуза, предстоящих мероприятиях.

Портфолио учебных и внеучебных достижений студентов позволяет фиксировать развитая информационная электронно-образовательная среда университета.

Рабочая программа воспитания, реализуемая в МГРИ, представлена в Приложении 8.

ОПОП «Экология и природопользование» предусматривает проведение различных мероприятий в рамках выполнения общеуниверситетского плана воспитательной работы и с учетом специфики программы подготовки (Приложение 9).

9. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология» в рамках процедуры государственной аккредитации проводится с целью подтверждения соответствия требованиям ФГОС ВО. Оценка качества освоения ОПОП 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология» определяется и в рамках системы внутренней оценки, предусматривающей возможность оценивания обучающимися организации качества образовательного процесса, так в рамках внешней оценки, заключающейся в процедуре государственной аккредитации.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экономическая экология», государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация студента является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объёме.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и выполнившие в полном объёме учебный план программы.

Формой проведения государственной итоговой аттестации студентов являются защита выпускной квалификационной работы.

Представленная к защите рукопись подлежит рецензированию.

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 «бакалавр».

Трудоёмкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачётных единиц.

10. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЁ ДОКУМЕНТОВ

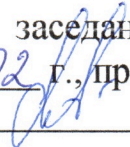
Высшее учебное заведение ежегодно обновляет основные профессиональные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных высшим учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ практики и ВКР, календарного плана воспитательной работы, кадрового состава, материально-технического обеспечения и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии), с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ОПОП ВО устанавливается Ученым советом вуза.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета экологического факультета от «26» января 2021 г., протокол № 5/20-21.

Председатель Ученого совета ЭКФ  / А.В. Мазаев

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «24» марта 2022 г., протокол № 7-21/22.

Председатель Ученого совета ЭКФ  / А.В. Мазаев

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__ г., протокол № _____.

Председатель Ученого совета ЭКФ _____ / _____

Разработчик:

Доцент кафедры экологии и природопользования

к.г.н, доцент  А.В.Слащева

Заведующий кафедрой экологии и природопользования,

д.г.-м.н., профессор  В.Н. Экзарьян

Согласовано:

Декан экологического факультета,

к.г.-м.н.  А.В. Мазаев