

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 16.06.2023 10:04:23
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Утверждаю Проректор по образовательной деятельности Костылева Т.А.	Принято УС Протокол № 16 от «13» июня 2023 г.
«14» июня 2023 г. М.П.	Номер регистрации ОПОП - 05.03.06-2023-41



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

05.03.06 Экология и природопользование
Направление подготовки

Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов
Направленность

Бакалавр
Квалификация

Очная
Форма обучения

2023
Год набора

Содержание

Раздел 1. Общие положения	
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности.....	3
1.2. Цель образовательной программы.....	3
1.3. Нормативные документы для разработки ОПОП.....	3
1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	4
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности).....	5
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам).....	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	6
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	
5.1. Структура и объем образовательной программы	10
5.2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	10
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	
6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	11
6.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	12
6.3. Кадровые условия реализации программы.....	12
6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы	12
Раздел 7 Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	13
Раздел 8. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	14
Лист дополнений и изменений, внесенных в ОПОП ВО.....	15

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и направленности Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.2. Цель образовательной программы

Основной целью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование является подготовка высококвалифицированных кадров для решения научно-исследовательских и проектно-технологических задач в области охраны природы и рационального природопользования научно-исследовательских и проектных профильных организаций, органов исполнительной власти, предприятий ТЭК, лесного хозяйства, ООПТ.

1.3. Нормативные документы для разработки ОПОП.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 года №885/390;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 года №882/391;

- Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 30 июля 2020 года №845/369;

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. № 636;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №894;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет» (далее Университет);
- Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»;
- Иные локальные нормативные акты, регламентирующие в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП.

- **ПООП** – примерная основная образовательная программа;
- **ОПОП ВО** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
- **ОП** – образовательная программа;
- **ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- **РПД** – рабочие программы дисциплин;
- **ОК** – общекультурные компетенции;
- **УК** – универсальные компетенции;
- **ОПК** – общепрофессиональные компетенции;
- **ПК** – профессиональные компетенции.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр.

Форма обучения – очная.

Нормативно установленные объем и сроки ОПОП - 240 з.е., 4 года.

Язык реализации ОПОП – русский.

Трудоемкость ОПОП бакалавриата 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, онлайн курсов, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.\

Трудоемкость освоения обучающимися ОПОП указывается в зачетных единицах за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающихся, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимися ОПОП. Это значение должно соответствовать значению, указанному в соответствующем ФГОС ВО.

Срок освоения ОПОП бакалавриата очная форма – 4 года.

Направленность ОПОП - Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

При реализации образовательной программы допускается применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1. **Общее описание профессиональной деятельности выпускников.**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность: охраны окружающей среды; экологической безопасности в промышленности; рационального природопользования; мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды; оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

Типы организаций и учреждений, в которых могут осуществлять профессиональную деятельность выпускники: крупные российские и международных компании, научно-исследовательские и проектные профильные организации, органы исполнительной власти, ООПТ.

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. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности):

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	40.117	Специалист по экологической безопасности (в промышленности)
2	10.013	Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам).

Задачи профессиональной деятельности выпускника формулируются для выбранного вида профессиональной деятельности по направлению и профилю подготовки ВО на основе соответствующих ФГОС ВО и дополняются с учетом потребностей заинтересованных работодателей и требований профессиональных стандартов.

Область (сфера) профессиональной деятельности	Наименование вида ПД (берется из ПС (при наличии) или формулируется самостоятельно)	Код и наименование ПС (при наличии) или ссылка на другие основания	Задачи ПД	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Охрана окружающей среды и рациональное природопользование	Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях	Консультация с работодателями (выписка из протокола №2 заседания Экспертного совета образовательных программ ВЭШ ЮГУ, 02.12.2022), анализ опыта	Осуществление научно-исследовательской деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования	ПК-3. Способен формулировать и решать научно-исследовательские и практические задачи в сфере рационального природопользования и устойчивого развития территорий на основе междисциплинарных подходов и анализа международного опыта
Мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды	Подготовка аналитических материалов в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными территориальными системами	10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности) Консультация с работодателями (выписка из протокола №2 заседания Экспертного совета	Отбор и систематизация информации географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными территориальными	ДПК-1 Способен отбирать, обрабатывать и систематизировать пространственные данные для оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и

		образовательных программ ВЭШ ЮГУ, 02.12.2022), анализ опыта	системами	социально-экономическими территориальными системами
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственный				
Экологическая безопасность в промышленности	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации; разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности). Консультация с работодателями (выписка из протокола №2 заседания Экспертного совета образовательных программ ВЭШ ЮГУ, 02.12.2022), анализ опыта	Проведение экологического анализа проектов; оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации; планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.	ПК-1 Способен проводить экологический анализ проектов, составлять программы повышения экологической эффективности, экологического мониторинга, производственного экологического контроля, планировать мероприятия по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности
Оценка воздействий на окружающую среду и экологическая экспертиза	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации; разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности). Консультация с работодателями (выписка из протокола №2 заседания Экспертного совета образовательных программ ВЭШ ЮГУ, 02.12.2022), анализ опыта	Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду; установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.	ПК-2 Способен выявлять источники, виды и масштабы воздействия на окружающую среду, разрабатывать документацию для установления допустимых нормативов воздействия на окружающую среду, осуществлять прогноз техногенного воздействия и оценивать экологические риски хозяйственной деятельности

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и направленности Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, приведен в Карте компетенций и планируемых результатах обучения.

Исходя из направленности программы, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам в образовательную программу включены профессиональные компетенции, определяемые Университетом самостоятельно.

Наименование ПК	Сопряжённый ПС	Выбранная ОТФ	ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК	Конкретные ТД, на подготовку к выполнению которых направлена ПК	Другие основания для включения ПК в ОП (наименование и реквизиты документов)
<p>ПК-1 Способен проводить экологический анализ проектов, составлять программы повышения экологической эффективности, экологического мониторинга, производственного экологического контроля, планировать мероприятия по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности</p>	<p>40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).</p>	<p>В/Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации</p>	<p>В/03.5 Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.</p>	<p>Разработка программы производственного экологического мониторинга в организации</p> <p>Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды</p>	<p>Консультация с работодателями (выписка из протокола №2 заседания Экспертного совета образовательных программ ВЭШ ЮГУ, 02.12.2022). Анализ опыта</p>
			<p>В/05.5 Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации</p>	<p>Оформление и предоставление статистической отчетности в федеральный орган исполнительной власти Российской Федерации в области охраны окружающей среды</p> <p>Подготовка отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды</p>	
		<p>С/Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности</p>	<p>С/01.6 Проведение экологического анализа проектов расширения,</p>	<p>Анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками</p>	

Наименование ПК	Сопряжённый ПС	Выбранная ОТФ	ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК	Конкретные ТД, на подготовку к выполнению которых направлена ПК	Другие основания для включения ПК в ОП (наименование и реквизиты документов)
		природоохранной деятельности организации	реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях	
ПК-2 Способен выявлять источники, виды и масштабы воздействия на окружающую среду, разрабатывать документацию для установления допустимых нормативов воздействия на окружающую среду, осуществлять прогноз техногенного воздействия и оценивать экологические риски хозяйственной деятельности	40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).	В/Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	В/02.5 Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Подготовка документации для определения класса опасности и паспортизации отходов в организации Подготовка документации для расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации	Консультация с работодателям и (выписка из протокола №2 заседания Экспертного совета образовательных программ ВЭШ ЮГУ, 02.12.2022). Анализ опыта
		С/Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности 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.	Выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду Выявление и анализ причин и источников сверхнормативного образования отходов Подготовка предложений по устранению	

Наименование ПК	Сопряжённый ПС	Выбранная ОТФ	ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК	Конкретные ТД, на подготовку к выполнению которых направлена ПК	Другие основания для включения ПК в ОП (наименование и реквизиты документов)
				<p>причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ</p> <p>Подготовка предложений по устранению причин сверхнормативного образования отходов</p>	
<p>ПК-3. Способен формулировать и решать научно-исследовательские и практические задачи в сфере рационального природопользования и устойчивого развития территорий на основе междисциплинарных подходов и анализа международного опыта</p>	-	-	<p>Осуществление научно-исследовательской деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования</p>	<p>Решение научно-исследовательские задачи по улучшению и восстановлению окружающей среды, обеспечению устойчивого функционирования естественных экологических систем, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности</p>	<p>Консультация с работодателям и (выписка из протокола №2 заседания Экспертного совета образовательных программ ВЭШ ЮГУ, 02.12.2022). Анализ опыта</p>
<p>ДПК-1 Способен отбирать, обрабатывать и систематизировать пространственные данные для оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальным</p>	<p>10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)</p>	<p>В/Подготовка аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>	<p>В/01.6 Отбор и систематизация информации географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>	<p>Определение критериев для отбора и анализа информации географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления территориальными системами (разного уровня)</p> <p>Определение параметров (показателей) состояния</p>	<p>Консультация с работодателям и (выписка из протокола №2 заседания Экспертного совета образовательных программ ВЭШ ЮГУ, 02.12.2022).</p>

Наименование ПК	Сопряжённый ПС	Выбранная ОТФ	ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК	Конкретные ТД, на подготовку к выполнению которых направлена ПК	Другие основания для включения ПК в ОП (наименование и реквизиты документов)
и системами				природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных системам	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Структура и объем образовательной программы.

Структура образовательной программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е. в соответствии с ФГОС ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	207
Блок 2	Практика	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

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

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура государственной итоговой аттестации включает:

- подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Так же при разработке ОПОП ВО обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем ОПОП ВО.

5.2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

5.2.1 Следующие компоненты ОПОП ВО размещены в электронной информационно-образовательной среде и на официальном сайте Университета:

Календарный учебный график
Учебный план
Карта компетенций и планируемые результаты обучения
Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик
Рабочие программы дисциплин (модулей)
Программы практик и НИР
Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации
Рабочая программа воспитания
Календарный план воспитательной работы

5.2.2 Оценочные материалы по ОПОП ВО позволяют оценить уровень сформированности компетенций.

Оценочные материалы могут содержать примерную тематику, типовые задания, тесты для всех видов текущего контроля и промежуточной аттестации, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю), практике (НИР) определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций.

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.

5.2.3 Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, НИР, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики, НИР, ГИА), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Методические материалы позволяют обучающемуся усвоить содержание дисциплины (модуля, практики, НИР, ГИА), оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (ЭБС издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com>); ЭБС «Znanium.com» (<http://znanium.com>); ЭБС «Образовательная платформа Юрайт» (<https://urait.ru>)) и к электронной информационно-образовательной среде Университета (расположенный по адресу <https://elios.ugrasu.ru/>; <https://itport.ugrasu.ru/>).

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Обеспечивается доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, осуществляется фиксация хода образовательного процесса, ежедневный контроль посещаемости занятий обучающимся, фиксация результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы. Между участниками образовательного процесса осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие, в том числе посредством сети «Интернет».

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на

одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.

Образовательный процесс по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование обеспечен достаточной материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным правилам и нормам.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

6.3 Кадровые условия реализации программы.

Реализация программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

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

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

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

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательной программы и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Раздел 7. Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по основной профессиональной образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов возможно осуществление образовательного процесса в рамках индивидуального учебного плана (с увеличением срока получения образования в пределах требований ФГОС ВО по их заявлению). Изучение дисциплин базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе в электронной информационно-образовательной среде, с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, соответствующего программного обеспечения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций, обеспечение печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и т.д.

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами:

1. Адаптация образовательных программ.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются студенты с инвалидностью и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению и слуху, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации, и применение специализированного программного обеспечения для лиц с нарушениями зрения. Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата при необходимости устанавливаются специализированные столы в учебных аудиториях.

Формы проведения текущего контроля и итоговой аттестации могут быть установлены с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости обучающимся может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В случае необходимости, при обращении обучающегося с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в институт/центр, ему может быть предоставлена возможность осуществления гибкого графика прохождения учебной и производственной практик, и оказано содействие в определении мест прохождения практик с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в особом порядке с учетом состояния здоровья обучающихся.

2. Безбарьерная архитектурная среда.

В Университете создана и совершенствуется безбарьерная среда в целях повышения уровня доступности зданий и сооружений потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

На территории Университета созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, дублирование лестниц пандусами и поручнями, контрастная окраска дверей и лестниц, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов, модифицированы санитарно-бытовые помещения, выделены и закреплены приказом учебные аудитории с соответствующим материально-техническим обеспечением для проведения занятий в группах, где обучаются обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

3. Комплексное сопровождение образовательного процесса.

В Университете осуществляется организационно-педагогическое и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в соответствии с календарным учебным графиком. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – обучающийся с инвалидностью или ограниченными возможностями здоровья, инструктажи (курсы) для преподавателей и иных работников Университета.

Социальное сопровождение образовательного процесса осуществляется студентами-волонтерами, привлеченными помочь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья или инвалидностью при передвижениях в учебных корпусах, между Университетом и общежитием. Обучающиеся вовлекаются во внеучебную жизнь Университета.

4. Безбарьерная среда обучения.

Университет предоставляет возможность обучающимся с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья получить высшее образование по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ведет активную работу, обеспечивающую условия для обучения данных категорий обучающихся.

Раздел 8. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

8.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки качества образования Университета, а также системы внешней оценки.

8.2 В целях совершенствования ОПОП проводится регулярная внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся, привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

8.3 В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО, обучающимся в обязательном порядке предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, путем проведения ежегодных социологических опросов.

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

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

Лист дополнений и изменений, внесенных в ОПОП ВО

1. Дополнения и изменения в ОПОП ВО

В ОПОП ВО вносятся следующие изменения:

- 1) _____ ;
- 2) _____ ;
- 3) _____ .

2. Руководитель ОП:

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Проректор по
направлению деятельности _____

(подпись)

(И.О. Фамилия)

4. Изменения, внесенные в ОПОП ВО, рассмотрены и одобрены на заседании ученого совета _____ протокол № ____ от _____ .

(дата)

ПРИНЯТО

Экспертным советом по образовательным программам

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Карта компетенций и планируемые результаты обучения

Индикаторы достижения компетенции	Образовательные результаты (дескрипторы компетенции / ЗУВ)	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя возможные варианты и этапы ее решения, и осуществляет действия по решению задачи с применением системного подхода	УК-1.1.3	Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода.
	УК-1.1.У	Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач.
	УК-1.1.В	Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода
УК-1.2 Осуществляет извлечение, трансформацию, визуализацию и передачу информации с использованием цифровых сервисов и технологий	УК-1.2.3	Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.
	УК-1.2.У	Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.
	УК-1.2.В	Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.
УК-1.3 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок; логично и аргументированно формирует собственные суждения и выводы	УК-1.3.3	Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками.
	УК-1.3.У	Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации.
	УК-1.3.В	Владеет навыками рассуждения и аргументации.
УК-1.4 Находит, критически анализирует и синтезирует информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач	УК-1.4.3	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
	УК-1.4.У	Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.
	УК-1.4.В	Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	УК-2.1.3	Принципы декомпозиции цели на задачи; теоретические и методологические основы разработки проектов
	УК-2.1.У	Преобразовывать идею в цель и задачи; анализировать исходную информацию и выделять основную проблему
	УК-2.1.В	Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности), выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений	УК-2.2.3	стоимости проекта Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.
	УК-2.2.У	Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).
	УК-2.2.В	Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.
УК-2.3 Разрабатывает, реализует и представляет результаты решения проектной задачи учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения	УК-2.3.3	Способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.
	УК-2.3.У	Планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; анализировать результативность своей работы.
	УК-2.3.В	Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-3.1 Определяет и реализует свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	УК-3.1.3	Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы
	УК-3.1.У	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил
	УК-3.1.В	Имеет практический опыт: участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); участия в социальных практиках.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
УК-4.1 Осуществляет деловую коммуникацию на русском языке в зависимости от ситуации взаимодействия, а также с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения	УК-4.1.3	Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации
	УК-4.1.У	Умеет выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации.
	УК-4.1.В	Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.
УК-4.2 Демонстрирует способность вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке	УК-4.2.3	Знает фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи
	УК-4.2.У	Умеет нормативно правильно и функционально адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке
	УК-4.2.В	Владеет официальным регистром общения на иностранном языке
УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии	УК-4.3.3	Знает этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке.

для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке	УК-4.3.У	Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач.
	УК-4.3.В	Владеет навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
УК-5.1 Понимает систему ценностей и важнейших достижений, характеризующих историческое развитие России и отражающих ее социокультурное своеобразие	УК-5.1.3	Теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса.
	УК-5.1.У	Выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования.
	УК-5.1.В	Навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России.
УК-5.2 Осознает и осмысливает текущие процессы, события и явления в России и мире в их динамике и взаимосвязи единого исторического процесса	УК-5.2.3	Основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории; - систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие историю человечества как общемировой процесс
	УК-5.2.У	Выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - соотносить процессы события и явления в истории России с наиболее значимыми процессами и событиями истории зарубежных стран; - оценивать вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов и влияние при ответе на общеисторические вызовы
	УК-5.2.В	Навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества; - проблемным уровнем осмысления исторического материала
УК-5.3 Понимает основные принципы философского мышления и способен применять его для анализа социальных, природных и гуманитарных явлений с соблюдением этических и межкультурных норм	УК-5.3.3	Понимает основные принципы философского мышления и способен применять его для анализа социальных, природных и гуманитарных явлений с соблюдением этических и межкультурных норм
	УК-5.3.У	Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм
	УК-5.3.В	Владеет практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
УК-5.4 Осознает особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации,	УК-5.4.3	Знает фундаментальные достижения (изобретения, открытия) и ценностные принципы российской цивилизации, а также особенности современной политической организации российского общества и ценностное обеспечение институциональных решений

сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью российского общества.	УК-5.4.У	Адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
	УК-5.4.В	Навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - навыками самостоятельного критического мышления
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
УК-6.1 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временных ограничений	УК-6.1.3	Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации.
	УК-6.1.У	Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.
	УК-6.1.В	Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.
УК-6.2 Использует предоставленные возможности для образования на основе определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития	УК-6.2.3	Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.
	УК-6.2.У	Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.
	УК-6.2.В	Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.3	Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий
	УК-7.1.У	Умеет проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида.
	УК-7.1.В	Имеет практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности
УК-7.2 Использует средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности	УК-7.2.3	Знает основные средства, методы и принципы физической культуры и спорта
	УК-7.2.У	Умеет использовать средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности
	УК-7.2.В	Имеет практический опыт занятий физической культурой и спортом
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
УК-8.1 Применяет адекватные ситуации методы создания и	УК-8.1.3	Правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на

поддержания безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности		производстве и в быту
	УК-8.1.У	Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания
	УК-8.1.В	Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту
УК-8.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, и выбирает соответствующие ситуации методы защиты и помощи	УК-8.2.3	Базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений
	УК-8.2.У	Идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему
	УК-8.2.В	Владеет навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.3 Готов к выполнению воинского долга и обязанности по защите Родины как патриот Российской Федерации	УК-8.3.3	Положения военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); - основы военного дела, положения нормативных документов в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; - уставные нормы и правила поведения военнослужащих; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах
	УК-8.3.У	Правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; - применять штатное стрелковое оружие; - выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; - читать топографические карты различной номенклатуры; - давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества
	УК-8.3.В	Владеет навыками выполнения общевоинских задач при угрозе возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах		
УК-9.1 Использует базовые знания социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в социальном и профессиональном взаимодействии с ними	УК-9.1.3	Знает основные социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, определяющие специфику взаимодействия с ними.
	УК-9.1.У	Умеет проектировать взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в ситуации социальной и деловой коммуникации на основе базовых дефектологических знаний.
	УК-9.1.В	Владеет приемами недискриминационного взаимодействия при коммуникациях с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в различных сферах жизнедеятельности.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		

УК-10.1 Использует знание базовых принципов и закономерностей функционирования экономики и экономического развития для обоснования принимаемых решений в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1.3	Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития.
	УК-10.1.У	Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
	УК-10.1.В	Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений
УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, обосновывает использование различных финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), оценивает экономические и финансовые риски принимаемых решений	УК-10.2.3	Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида
	УК-10.2.У	Умеет обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности
	УК-10.2.В	Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями
УК-10.3 Обосновано применяет современные бизнес-подходы к принятию инновационных экономических решений	УК-10.3.3	Знает специфику организации предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней
	УК-10.3.У	Умеет применять современные инструменты и методы для подготовки и принятия организационно-управленческих решений в сфере предпринимательства
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-11.1 Использует знание действующих правовых норм для соблюдения стандартов поведения, выражающих нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, а также для профилактики и противодействия им	УК-11.1.3	Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм
	УК-11.1.У	Умеет следовать стандартам поведения, выражающим нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать экстремистское, террористическое и коррупционное поведение и оценивать риски их проявления
	УК-11.1.В	Владеет методами профилактики и противодействия экстремизму, терроризму и коррупции, и формирования нетерпимого отношения к ним в общественной и профессиональной сферах
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования		
ОПК-1.1 Решает стандартные профессиональные задачи с применением знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественных	ОПК-1.1.3	Основы химии окружающей среды, геохимии
	ОПК-1.1.3	Основы биологии, биогеографии и учения о биосфере
	ОПК-1.1.3	Основы картографии, топографии, геоинформатики

наук и методов математического анализа	ОПК-1.1.3	Математические методы анализа экологической и географической информации, способы ее визуализации
	ОПК-1.1.У	Анализировать природные и природно-хозяйственные системы, используя методы математического анализа, фундаментальных разделов наук о Земле, естественных наук
	ОПК-1.1.В	Навыки комплексного анализа, картографирования, моделирования природных и природно-хозяйственных территориальных систем
ОПК-1.2 Выявляет пространственно-временные закономерности природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	ОПК-1.2.3	Процессы и явления в географической оболочке (атмосфере, литосфере, биосфере, гидросфере), их пространственно-временные закономерности и трансформации в результате деятельности человека
	ОПК-1.2.У	Объяснять, анализировать и характеризовать процессы и явления в природных, природно-хозяйственных территориальных системах; строить карты и разрезы и пользоваться ими
	ОПК-1.2.В	Навыками чтения и построения тематических карт, специальной графики
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности		
ОПК-2.1 Решает стандартные профессиональные задачи с применением знаний экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде.	ОПК-2.1.3	Основы общей экологии и ее разделов, геоэкологии
	ОПК-2.1.3	Основы природопользования и охраны окружающей среды
	ОПК-2.1.У	Решать экологические задачи, задачи в области природопользования и охраны окружающей среды с учетом имеющихся ресурсов и ограничений и действующих норм
	ОПК-2.1.В	Навыки комплексного анализа природных и природно-хозяйственных систем на основе действующих нормативно-правовых актов, с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК-3.1 Определяет рациональный комплекс методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1.3	Методы геоэкологических исследований, экологического мониторинга
	ОПК-3.1.3	Методы пространственного анализа для прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными системами
	ОПК-3.1.У	Применять стандартное и специализированное программное обеспечение для визуализации результатов комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных территориальных систем
	ОПК-3.1.У	Составлять комплексную программу полевых и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности
	ОПК-3.1.В	Навыки планирования комплексного изучения природных и природно-хозяйственных систем
ОПК-3.2 Проводит теоретические и прикладные исследования объектов профессиональной деятельности	ОПК-3.2.3	Основные методы полевых и экспериментальных исследований природных и природно-хозяйственных систем
	ОПК-3.2.3	Методы мониторинга окружающей среды
	ОПК-3.2.У	Составлять комплексную программу полевых и экспериментальных исследований объектов профессиональной деятельности

	ОПК-3.2.В	Навыки планирования комплексного изучения природных и природно-хозяйственных систем
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики		
ОПК-4.1 Решает базовые задачи в сфере экологии, природопользования и охраны природы на основе правовой культуры, с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, норм профессиональной этики	ОПК-4.1.3	Нормативно-правовые акты в области природопользования и охраны окружающей среды
	ОПК-4.1.3	Основы экономики природопользования и экологического менеджмента
	ОПК-4.1.У	Применять в профессиональной деятельности на практике основные нормативно-правовые акты, инструкции, методические рекомендации в области природопользования и охраны окружающей среды
	ОПК-4.1.В	Навыки работы в справочных правовых системах
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий		
ОПК-5.1 Использует знания о принципах работы современных информационных технологий для принятия ИТ-решений в задачах профессиональной деятельности	ОПК-5.1.3	Основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов
	ОПК-5.1.У	Осуществляет выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и ГИС для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2.3	Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ГИС, в т.ч. отечественного производства, используемые для решения профессиональных задач, принципы их работы
	ОПК-5.2.У	Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные технологии и ГИС, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-5.2.В	Владеет навыками работы с данными и навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий и ГИС, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности		
ОПК-6.1 Разрабатывает и оценивает проектные решения и исследовательские задачи в области экологии и природопользования	ОПК-6.1.3	Этапы проектирования, проведения учебно-исследовательских, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	ОПК-6.1.У	Разрабатывает и оценивает проектные решения, исследовательские задачи
	ОПК-6.1.В	Навык защиты результатов проектных, учебно-исследовательских, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды
ОПК-6.2 Проводит научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	ОПК-6.2.3	Научные поисковые системы, технологии научного и патентного поиска
	ОПК-6.2.У	Использует в профессиональной деятельности информационные технологии научного поиска и оформления результатов исследований
ПК-1 Способен проводить экологический анализ проектов, составлять программы повышения экологической эффективности, экологического мониторинга, производственного экологического контроля, планировать мероприятия по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности		

ПК-1.1 Собирает и анализирует информацию для проведения оценки воздействия на окружающую среду	ПК-1.1.3	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-1.1.3	Требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду
	ПК-1.1.3	Порядок проведения экологической экспертизы проектной документации
	ПК-1.1.3	Процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду
	ПК-1.1.У	Анализировать материалы по оценке воздействия на окружающую среду
	ПК-1.1.В	Выполнять поиск данных для проведения оценки воздействия на окружающую среду в электронных справочных системах и библиотеках
ПК-1.2 Проводит расчеты по оценке воздействия на окружающую среду	ПК-1.2.3	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-1.2.3	Методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности
	ПК-1.2.У	Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду
	ПК-1.2.В	По результатам расчетов обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду
ПК-1.3 Разрабатывает предложения по применению наилучших доступных технологий в организации	ПК-1.3.3	Наилучшие доступные технологии в сфере деятельности организации, их экологические критерии и опыт применения в аналогичных организациях
	ПК-1.3.У	Определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации
	ПК-1.3.В	Выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках
ПК-2 Способен выявлять источники, виды и масштабы воздействия на окружающую среду, разрабатывать документацию для установления допустимых нормативов воздействия на окружающую среду, осуществлять прогноз техногенного воздействия и оценивать экологические риски хозяйственной деятельности		
ПК-2.1 Выявляет и анализирует причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывает предложения по их устранению	ПК-2.1.3	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	ПК-2.1.3	Источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды
	ПК-2.1.3	Порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов
	ПК-2.1.У	Устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в организации
	ПК-2.1.У	Выявлять источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации и оценивать последствия выбросов и сбросов.
	ПК-2.1.В	Разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
ПК-2.2	ПК-2.2.3	Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

Выявляет и анализирует причины и источники сверхнормативного образования отходов, разрабатывает предложения по их устранению	ПК-2.2.3	Источники образования отходов в организации
	ПК-2.2.У	Порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов
	ПК-2.2.У	Выявлять источники сверхнормативного образования отходов в организации и оценивать последствия сверхнормативного образования отходов
	ПК-2.2.В	Разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов
ПК-2.3 Оценивает техногенные воздействия и экологические риски	ПК-2.3.3	Виды техногенных воздействий и связанных с ними экологических рисков
	ПК-2.3.У	Оценивать техногенные воздействия и экологические риски
	ПК-2.3.В	Использовать методики оценки экологических рисков
ПК-3 Способен формулировать и решать научно-исследовательские и практические задачи в сфере рационального природопользования и устойчивого развития территорий на основе междисциплинарных подходов и анализа международного опыта		
ПК-3.1 Решает научно-исследовательские задачи по улучшению и восстановлению окружающей среды, обеспечению устойчивого функционирования естественных экологических систем, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности	ПК-3.1.3	Современную научно-исследовательскую повестку в области рационального природопользования и устойчивого развития территорий
	ПК-3.1.3	Основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации
	ПК-3.1.У	Проводит изучение и описание природных объектов и процессов, обрабатывает результаты исследований с помощью современных программных продуктов
	ПК-3.1.В	Владеет технологиями научного поиска и оформления результатов исследований
ПК-3.2 Участвует в решении проблем регионального природопользования	ПК-3.2.3	Современное состояние и проблемы регионального природопользования
	ПК-3.2.У	Решает прикладные задачи рационального природопользования на основе исследовательской культуры, с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
	ПК-3.2.В	Планирует исследования в области рационального природопользования и охраны окружающей среды
ДПК-1 Способен отбирать, обрабатывать и систематизировать пространственные данные для оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами		
ДПК-1.1 Анализирует и визуализирует информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления территориальными системами	ДПК-1.1.3	Способы визуализации и оформления информации географической направленности
	ДПК-1.1.3	Стандартное и специализированное программное обеспечение, применяемое для формирования баз данных параметров (показателей) состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, включая геоинформационные системы, источники пространственных данных (глобальных и региональных) и статистической информации
	ДПК-1.1.У	Применять стандартное и специализированное программное обеспечение для анализа параметров (показателей) состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
	ДПК-1.1.У	Анализировать и систематизировать информацию географической направленности
	ДПК-1.1.В	Использовать геоинформационные системы для поиска, анализа и редактирования карт, а

		также дополнительной информации о пространственных объектах
ДПК-1.2 Проводит качественную и количественную оценки состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем на основе анализа пространственных данных, картографических материалов, данных дистанционного зондирования Земли	ДПК-1.2.3	Стандартные методы пространственного анализа для прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами
	ДПК-1.2.3	Стандартное и специализированное программное обеспечение, применяемое для проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
	ДПК-1.2.У	Применять специализированное программное обеспечение для визуализации результатов комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем
	ДПК-1.2.В	Использовать геоинформационные системы для поиска, анализа и редактирования карт, а также дополнительной информации о пространственных объектах