

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский университет  
Государственной противопожарной службы Министерства Российской  
Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и  
ликвидации последствий стихийных бедствий имени Героя Российской  
Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник Санкт-Петербургского  
университета ГПС МЧС России  
генерал-лейтенант внутренней службы  
\_\_\_\_\_ Б.В. Гавкалюк  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**Направление подготовки**

**05.03.06 Экология и природопользование**

**направленность (профиль)**

**«Экологический мониторинг и экологическая безопасность»**

Квалификация выпускника – бакалавр

Нормативный срок освоения ОПОП ВО  
по очной форме обучения «4» года

Рассмотрена и одобрена  
на заседании ученого совета университета  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_

Санкт-Петербург

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность».....	4
1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы ...	4
1.3. Язык, на котором осуществляется реализация образовательной программы.....	5
1.4. Перечень сокращений, используемых в образовательной программе .....	5
<b>РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ</b> .....	6
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	6
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО .....	6
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.4. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки .....	8
2.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	8
2.6. Объем программы .....	8
2.7. Формы обучения.....	8
2.8. Срок получения образования.....	8
<b>РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	9
3.1. Структура образовательной программы.....	9
3.2. Содержание образовательной программы.....	9
3.2.1. Учебный план .....	9
3.2.2. Календарный учебный график.....	10
3.2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	10
3.2.4. Рабочие программы практик.....	10
3.2.5. Рабочая программа воспитания .....	11
3.2.6. Календарный план воспитательной работы .....	11
3.2.7. Программа государственной итоговой аттестации .....	11
3.2.8. Методические материалы по выполнению выпускных квалификационных работ .....	12
3.2.9. Методические рекомендации по выполнению курсовых работ.....	12

3.3. Формы аттестации обучающихся при реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата..... 12

**РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ..... 12**

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части..... 13

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:..... 13

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения..... 15

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения..... 17

**РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ..... 21**

5.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы..... 21

5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению к реализации образовательной программы..... 21

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы..... 22

5.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата ..... 23

5.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе..... 23

5.5.1. Внутренняя система оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся..... 23

**РАЗДЕЛ 6. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ..... 24**

**РАЗДЕЛ 7. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ ..... 24**

Приложение 1 ..... 25

Приложение 2 ..... 26

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность»**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность» (далее – ОПОП ВО) разработана в соответствии с требованиями федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки.

**Основной целью ОПОП ВО** является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков, позволяющих реализовать их в практической деятельности специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 года № 894), с учетом требований профессиональных стандартов.

### **1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы**

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон от 23.05.2016 № 141-ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование утвержденный приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 894 (далее – ФГОС ВО);

– Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования, Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;

– Квалификационные требования к специальной профессиональной подготовке выпускников, прошедших обучение по образовательным программам высшего образования в образовательных организациях высшего образования МЧС России пожарно-технического профиля, утвержденные приказом МЧС России от 03.02.2022 г. № 60 (далее – Квалификационные требования);

– Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 22.12.2020 № 982 «Об утверждении Особенности организации и осуществления образовательной, методической и научной (научно-исследовательской) деятельности в области подготовки кадров в интересах обороны и безопасности государства, а также деятельности образовательных организаций МЧС России»;

– Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 22.12.2020 № 983 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в интересах обороны и безопасности государства в образовательных организациях высшего образования, находящихся в ведении МЧС России»;

– Устав Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России.

### **1.3. Язык, на котором осуществляется реализация образовательной программы**

Программа бакалавриата 05.03.06 Экология и природопользование реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

### **1.4. Перечень сокращений, используемых в образовательной программе**

В настоящей образовательной программе используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт

з.е. – зачетная единица

УК – универсальная компетенция

ОПК – общепрофессиональная компетенция

ПК – профессиональная компетенция  
ОТФ – обобщенная трудовая функция  
ИДК – индикатор достижения компетенций  
ГИА – государственная итоговая аттестация  
ВКР – выпускная квалификационная работа  
ГПС – Государственная противопожарная служба  
МЧС РФ – Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

## **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды).

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство в сфере обращение с отходами.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий;
- контрольно-надзорный.

### **2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО**

Перечень профессиональных стандартов соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, приведен в Приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность», представлен в Приложении 2.

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	организационно-управленческий	разработка документов экологического сопровождения, экологического анализа, планирования, нормирования, экологического обеспечения и платы за негативное воздействие на окружающую среду; оформление разрешительной и отчетной документации в области природоохранной деятельности и по результатам государственного и муниципального экологического надзора;	экологический мониторинг природоохранной деятельности
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	контрольно-надзорный	подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа природоохранной деятельности; участие в экологическом аудите и экологическом нормировании состояния окружающей среды; проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности	природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		организация и контроль безопасного обращения с отходами в организации	отходы производства и потребления

## **2.4. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки**

Направленность (профиль) образовательной программы - «Экологический мониторинг и экологическая безопасность».

## **2.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр.

## **2.6. Объем программы**

Объем образовательной программы составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий и включает все виды контактной (аудиторной, практики) и самостоятельной работы обучающихся и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО.

Объем образовательной программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е.

## **2.7. Формы обучения**

Форма обучения по образовательной программе – очная.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

## **2.8. Срок получения образования**

Срок получения образования (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

при очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным ФГОС ВО для очной формы обучения.



## **РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **3.1. Структура образовательной программы**

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде:

- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- рабочих программ практик;
- программы государственной итоговой аттестации;
- рабочих программ воспитания;
- календарного плана воспитательной работы;
- оценочных и методических материалов.

### **3.2. Содержание образовательной программы**

#### **3.2.1. Учебный план**

Учебный план состоит из следующих блоков:

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

Блок 2 «Практики», который включает в себя виды и типы практик.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

В учебном плане указывается перечень и логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности.

Указывается их объем в зачетных единицах, а также последовательность их распределения по периодам обучения.

Выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах.

Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

### **3.2.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

### **3.2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В рабочих программах дисциплин (модулей) отражены:  
наименование дисциплины (модуля);

перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включающие в себя:

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

ресурсное обеспечение дисциплины.

### **3.2.4. Рабочие программы практик**

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Рабочие программы всех видов и типов практик разрабатываются в соответствии с требованиями приказа Министерства науки и высшего образования, Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года №

885/390 «О практической подготовке обучающихся» и Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры и о стажировке слушателей, осваивающих программы дополнительного профессионального образования.

### **3.2.5. Рабочая программа воспитания**

Для развития личности, создания условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, в Санкт-Петербургском университете ГПС МЧС России разработана и реализуется рабочая программа воспитания по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность».

### **3.2.6. Календарный план воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания, в Санкт-Петербургском университете ГПС МЧС России разработан и календарный план воспитательной работы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность».

### **3.2.7. Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» и Положения об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

### **3.2.8. Методические материалы по выполнению выпускных квалификационных работ**

Выполнение выпускной квалификационной работы организуется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» и Положением о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

### **3.2.9. Методические рекомендации по выполнению курсовых работ**

Выполнение курсовой работы организуется в соответствии с Положением о курсовой работе (проекте).

### **3.3. Формы аттестации, обучающихся при реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата**

Формами аттестации обучающихся при реализации образовательной программы являются: зачет, зачет с оценкой, курсовая работа и экзамен.

## **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Выпускник, освоивший образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность», должен обладать следующими компетенциями:

#### 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

##### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Формируемая универсальная компетенция	Индикатор достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Использует методы абстрактного мышления, анализа информации и синтеза проблемных ситуаций, формализованных моделей процессов и явлений в профессиональной деятельности
		УК-1.2 Демонстрирует способы осмысления критического анализа проблемных ситуаций
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	УК-2.1 Применяет основные инструменты планирования проекта, в частности, формирует иерархическую структуру работ, расписание проекта, необходимые ресурсы, стоимость и бюджет, планирует закупки, коммуникации, качество и управление рисками проекта
		УК-2.2 Осуществляет руководство исполнителями проекта, применяет инструменты контроля содержания и управления изменениями в проекте, реализует мероприятия по обеспечению ресурсами, распределению информации, подготовке отчетов, мониторингу и управлению сроками, стоимостью, качеством и рисками проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Организует работу в команде, ставит цели командной работы
		УК-3.2 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели на основе задач и методов их решения
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Использует коммуникативные технологии включая современные, для академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.2 Общается на иностранном языке в сфере профессиональной деятельности и в научной среде в письменной и устной форме
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	УК-5.1 Выстраивает межличностные взаимодействия путем создания общепринятых норм культурного самовыражения
		УК-5.2 Использует методы построения конструктивного диалога с представителями разных культур на основе взаимного уважения, принятия

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Формируемая универсальная компетенция	Индикатор достижения компетенции	
	философском контекстах	разнообразия культур	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Объективно оценивает свои возможности и требования различных социальных ситуаций, принимает решения в соответствии с данной оценкой и требованиями	
		УК-6.2 Актуализирует свой личностный потенциал, внутренние источники роста и развития собственной деятельности	
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		УК-7.1 Использует занятия физической культуры для обеспечения здорового образа жизни
			УК-7.2 Использует игровые виды спорта для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	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 Грамотно организует свои действия при наступлении чрезвычайных ситуаций	
		УК-8.2 Использует основные методы защиты от возможных последствий чрезвычайных ситуаций	
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	
		УК-9.2 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	
		УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Формируемая универсальная компетенция	Индикатор достижения компетенции
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Формируемая общепрофессиональная компетенция	Индикатор достижения 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	ОПК-1.1 Применяет базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук
		ОПК-1.2. Использует базовые знания фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет теоретические знания экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
		ОПК-2.2. Решает практические задачи в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде
	ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Применяет методы полевых исследований для сбора экологических данных при проведении исследований и работ экологической направленности
		ОПК-3.2. Планирует проведение эксперимента и обрабатывает его результаты на основе базовых методов

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Формируемая обще- профессиональная компетенция	Индикатор достижения компетенции
	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. Применяет действующие нормативные документы в области охраны окружающей среды ОПК-4.2. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности, руководствуясь нормами 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	ОПК-5.1. Применяет в профессиональной деятельности информационные и геоинформационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники ОПК-5.2. Применяет современные средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) при решении задач профессиональной деятельности
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Изучает и анализирует научную информацию по тематике исследования, используя адекватные методы обработки, анализа, синтеза и представления ОПК-6.2. Использует специализированные информационные системы, программное обеспечение и базы данных для проектирования и распространения результатов научно-исследовательской деятельности



### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Формируемая профессиональная компетенция	Индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Организационно-управленческий тип деятельности</b>				
<p>Разработка документов экологического сопровождения, экологического анализа, планирования, нормирования, экологического обеспечения и платы за негативное воздействие на окружающую среду; оформление разрешительной и отчетной документации в области природоохранной деятельности и по результатам государственного и муниципального экологического надзора;</p>	<p>Экологический мониторинг природоохранной деятельности</p>	<p>ПК-1 Способен планировать и документально оформлять мероприятия по защите окружающей среды и нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду</p>	<p>ПК-1.1 Правильно применяет знания технологических процессов и режимов производства продукции в организации с перспективами развития технологий в области защиты окружающей среды                      ПК-1.2 Анализирует и правильно применяет нормативно-правовые акты при осуществлении профессиональной деятельности с учетом физико-географических особенностей объекта негативного воздействия                      ПК-1.3 Планирует по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия</p>	<p>КТ ПС 40.117</p>
<p>Разработка документов экологического сопровождения, экологического анализа, планирования, нормирования, экологического обеспечения и платы за негативное воздействие на окружающую среду; оформление разрешительной и отчетной документации в</p>	<p>Экологический мониторинг природоохранной деятельности</p>	<p>ПК-2 Способен оформлять разрешительную и отчетную документацию в области природоохранной деятельности организации и по результатам</p>	<p>ПК-2.1 Понимает процедуры получения организацией лицензии на обращение с отходами I-IV классов опасности, комплексного экологического разрешения, постановления организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду                      ПК-2.2 Подготавливает информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного</p>	<p>КТ ПС 40.117</p>

Задача ПД	Объект или область знания	Формируемая профессиональная компетенция	Индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
области природоохранной деятельности и по результатам государственного и муниципального экологического надзора;		государственного и муниципального экологического надзора	экологического надзора в организации ПК-2.3 Оформление и представление декларации о воздействии на окружающую среду в организации; отчетной документации по осуществлению деятельности по обращению с отходами в организации.	
Разработка документов экологического сопровождения, экологического анализа, планирования, нормирования, экологического обеспечения и платы за негативное воздействие на окружающую среду; оформление разрешительной и отчетной документации в области природоохранной деятельности и по результатам государственного и муниципального экологического надзора;	Экологический мониторинг природоохранной деятельности	ПК-3 Способен проводить экологический анализ действующих и новых производств и технологий, экологическое обеспечение производства новой продукции организации	ПК-3.1 Идентифицирует основные источники опасностей на основе анализа деятельности предприятия и результатов экологического мониторинга ПК-3.2 Организует проведение производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды ПК-3.3 Обосновывает мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования	КТ ПС 40.117
<b>Контрольно-надзорный тип деятельности</b>				
Подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа природоохранной деятельности; участие в экологическом аудите и экологическом	Природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и	ПК-4 Способен разрабатывать и проводить эколого-экономическое обоснование природоохранных мероприятий	ПК-4.1 Экологический анализ проектов и планов по внедрению новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды; проведение расчетов для их эколого-экономического	

Задача ПД	Объект или область знания	Формируемая профессиональная компетенция	Индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
нормировании состояния окружающей среды; проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности	структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях		<p>обоснования</p> <p>ПК-4.2 Определяет платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду и для обоснования ее снижения, рассчитывает плату за негативное воздействие на окружающую среду и размер экологического сбор</p> <p>ПК-4.3 Осуществляет подготовку документов в области природоохранной деятельности</p>	
Подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа природоохранной деятельности; участие в экологическом аудите и экологическом нормировании состояния окружающей среды; проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности	Природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях	ПК-5 Способен устанавливать причины и последствия загрязнения окружающей среды, формирует предложения по предупреждению негативных последствий	<p>ПК-5.1 Идентифицирует вредные и опасные факторы при осуществлении хозяйственной деятельности</p> <p>ПК-5.2 Выявляет и анализирует основные параметры окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды</p>	КТ ПС 40.117
Организация и контроль безопасного обращения с отходами в организации	Отходы производства и потребления	ПК-6 Способен обеспечивать соблюдение требований нормативных правовых актов в	<p>ПК-6.1 Выявляет и анализирует причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p> <p>ПК-6.2 Обеспечение соблюдения</p>	КТ ПС 16.006

Задача ПД	Объект или область знания	Формируемая профессиональная компетенция	Индикатор достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		области экологической безопасности, учета и контроля при обращении с отходами	требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами ПК-6.3 Сбор и систематизация информации о процессах, в результате которых образуются отходы, а также сбор и систематизация информации о негативном влиянии отходов на окружающую среду в зоне воздействия организации	

## **РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Требования к условиям реализации программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность».

### **5.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Для информационного обеспечения реализации образовательной программы используется электронная информационно-образовательная среда университета.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

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

### **5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению к реализации образовательной программы**

Материально-техническое обеспечение, при реализации ОПОП ВО, определяется ФГОС ВО и отражено в рабочих программах дисциплин.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного

производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

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

При реализации образовательной программы университетом предусмотрена возможность обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

### **5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

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

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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 ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности на иных условиях, с учеными степенями и учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания (заслуженный эколог Российской Федерации).

## **5.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программы бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

## **5.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО бакалавриата определяются внутренней системой оценки качества образования, разработанной в университете.

Внутренняя система оценки качества образовательной деятельности в университете основывается на принципах гласности, прозрачности, независимости, регулярности, направленности на непрерывное развитие и совершенствование образовательной деятельности.

### **5.5.1. Внутренняя система оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.**

Внутренняя система оценки качества образования формирует объективную оценку качества подготовки обучающихся по результатам освоения ОПОП ВО и способствует выявлению факторов, влияющих на качество образования, и направлена на дальнейшее принятие мер, обеспечивающих выполнение требований ФГОС ВО и действующего законодательства в области высшего образования.

Обеспечение качества образовательной деятельности - это создание определенных необходимых условий, направленных на достижение целей по соответствию образовательной деятельности и подготовки обучающихся федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования.

К основным ресурсам обеспечения качества образовательной деятельности относятся: учебно-методическое обеспечение, материально-техническая база, потенциал научно-педагогического персонала, информационное обеспечение.

Обработка и анализ информации, полученной в результате мониторинга обеспечения качества освоения обучающимися ОПОП ВО, осуществляется с учетом оценки их удовлетворенности качеством образования (анкетирование).

Порядок организации и проведения процедуры внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО определены Положением о внутренней системе оценки качества образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

## **РАЗДЕЛ 6. ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Для решения воспитательных задач, сохранения и развития лучших традиций, выработки чувств принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии, формирования и активизации деятельности обучающихся в университете функционирует ряд молодежных объединений, творческих студий и спортивных секций.

Воспитание обучающихся при освоении ими программы бакалавриата осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

## **РАЗДЕЛ 7. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

ОПОП ВО при необходимости подлежит актуализации и обновлению, в том числе с учетом изменения законодательства в области образования, достижений в соответствующей области науки и техники, изменений требований работодателей, профессиональных стандартов, применением новых образовательных технологий в образовательной деятельности.

Все изменения рассматриваются и утверждаются ученым советом Университета.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологический мониторинг и экологическая безопасность» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, с учетом требований профессиональных стандартов, с учетом мнения совета обучающихся, совета родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Разработчик:  
Заведующий кафедрой сервис безопасности  
к.т.н., профессор



В.П. Крейтор



Перечень профессиональных стандартов,  
соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по  
направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
1.	16.006	Профессиональный стандарт работник в области обращения с отходами, утвержденный приказом Минтруда России от 27.10.2020 №751н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области обращения с отходами»
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
2.	40.117	Профессиональный стандарт специалист по экологической безопасности (в промышленности), утвержденный приказом Минтруда России от 07.09.2020 №569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.006 «Специалист в области обращения с отходами»	В	Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности	6	Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	В/01.6	6
				Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами	В/02.6	
40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»	В	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	5	Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	В/01.6	5
				Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	В/02.6	
				Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	В/03.6	
				Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	В/04.6	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
				Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	В/05.6	
				Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	В/06.6	
40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»	С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	С/01.6	6
				Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	С/02.6	
				Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	С/03.6	
				Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	С/04.6	
				Руководство персоналом подразделения организации по обеспечению экологической	С/05.7	

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
					безопасности	