

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Горбунов Алексей Александрович  
Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе  
Дата подписания: 2019.04.24 16:58:48  
Уникальный программный ключ:  
286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ  
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И  
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский университет  
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник Санкт-Петербургского  
университета ГПС МЧС России  
генерал-лейтенант/внутренней службы  
**Э.Н. Чижиков**

« 24 »  20 19 год

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования подготовки научно-педагогических  
кадров в аспирантуре**

Направление подготовки  
**20.06.01 - Техносферная безопасность**

Направленность подготовки  
**Пожарная и промышленная безопасность (технические науки)**

Уровень подготовки кадров высшей квалификации  
Квалификация выпускника – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок освоения  
по очной форме обучения 4 года  
по заочной форме обучения 5 лет

Рассмотрена и одобрена  
на заседании ученого совета университета  
24.04.2019 г., протокол № 11

Санкт-Петербург

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	3
1.1. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы .....	3
1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3. Язык, на котором осуществляется реализация основной профессиональной образовательной программы .....	5
1.4. Перечень сокращений, используемых в основной профессиональной образовательной программе .....	5
2. Объем основной профессиональной образовательной программы.....	5
2.1. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы.....	5
2.2. Срок освоения основной профессиональной образовательной программы.....	5
2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	6
3. Характеристика содержания образовательной программы.....	6
3.1. Структура образовательной программы .....	6
3.2. Содержание основной профессиональной образовательной программы.....	6
3.2.1. Учебный план .....	6
3.2.2. Календарный учебный график .....	6
3.2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	7
3.2.5. Программы практик .....	7
3.2.6. Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы .....	7
3.2.7. Программа государственной итоговой аттестации.....	7
3.3. Формы аттестации обучающихся при реализации основной профессиональной образовательной программы .....	7
3.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	7
3.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	7
3.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.4.3. Виды профессиональной деятельности выпускника .....	8
3.5. Направленность основной профессиональной образовательной программы .....	8
4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.....	8
5. Организационно-педагогические условия реализации основной профессиональной образовательной программы .....	10
5.1. Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы .....	10
5.2. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение основной профессиональной образовательной программы.....	11
6. Регламент по организации обновления основной профессиональной образовательной программы .....	12

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая в Санкт-Петербургском университете Государственной противопожарной службы МЧС России по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации), разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 885.

### 1.1. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы

**Социальная значимость (миссия)** ОПОП ВО по направлению 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации) состоит в концептуальном обосновании и моделировании современных условий подготовки высокопрофессиональных специалистов, способных эффективно, с использованием фундаментальных, прикладных знаний и инновационных технологий осуществлять профессиональную деятельность в сфере формирования комфортной среды жизнедеятельности человека.

**Основной целью** ОПОП ВО по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации) является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков, позволяющих реализовать их в практической деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 885.

#### **Основные задачи ОПОП ВО:**

1. Определяет набор требований к выпускникам по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации).
2. Регламентирует последовательность и модульность освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством учебного плана.
3. Формирует информационное, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.
4. Определяет цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ОПОП ВО по направлению подготовки.
5. Регламентирует планируемые результаты освоения ОПОП ВО.

## **1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы**

Нормативную правовую базу ОПОП ВО составляют методические документы Министерства образования и науки РФ и локальные акты Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России (далее – университет):

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации», от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 г. № 227 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1288 «Об установлении соответствия направлений подготовки научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей ...».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

- Приказ Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 885 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.10.2017 г. № 1027 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени».

- Устав ФБГОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России».

### **1.3 Язык, на котором осуществляется реализация основной профессиональной образовательной программы**

Образовательная программа по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации) в Санкт-Петербургском университете государственной противопожарной службы реализуется на русском языке.

### **1.4 Перечень сокращений, используемых в основной профессиональной образовательной программе**

В настоящей образовательной программе используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

НД – научный доклад;

НИД – научно-исследовательская деятельность;

НИР – научно-исследовательская работа;

НКР - научно-квалификационная работа;

ОКР – опытно-конструкторские работы;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПК – профессиональные компетенции;

УК – универсальные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## **2. Объем основной профессиональной образовательной программы**

### **2.1 Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы**

Трудоемкость ОПОП ВО по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации) составляет 240 зачетных единиц (далее з.е.).

Трудоемкость ОПОП ВО в очной форме обучения за учебный год равна 60 з.е.

Трудоемкость ОПОП ВО в заочной форме обучения за учебный год равна 48 з.е.

### **2.2 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы**

Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме обучения составляет 4 года.

Срок получения образования по программе аспирантуры в заочной форме обучения составляет 5 лет.

### **2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Выпускнику, успешно освоившему программу аспирантуры присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

## **3. Характеристика содержания образовательной программы**

### **3.1 Структура образовательной программы**

Структура образовательной программы регламентирована Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 885.

Образовательная программа 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);
- программ практик;
- программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы;
- программы государственной итоговой аттестации;
- оценочных и методических материалов.

### **3.2 Содержание основной профессиональной образовательной программы**

#### **3.2.1 Учебный план**

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

Учебные планы представлены в приложении 1.

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

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности, периоды каникул.

Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

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

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в приложении 3.

### **3.2.5 Программы практик**

В блок «Практики» ОПОП ВО входят практики:  
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;  
педагогическая практика.

Программы практик представлены в приложении 4.

### **3.2.6 Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы**

Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы представлена в приложении 5.

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

Государственная итоговая аттестация включает подготовки к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Программа государственной итоговой аттестации представлена в приложении 6.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, зачета с оценкой, зачета.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме сдачи государственного экзамена и представления научного доклада.

## **3.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **3.4.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- обеспечение безопасности человека в современном мире;
- формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы;
- минимизация техногенного воздействия на природную среду;
- сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

### **3.4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- методы, средства и силы спасения человека.

### **3.4.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Аспирант по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

**научно-исследовательская деятельность** в области экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций; анализа, оценки и прогнозирования техногенных и природных рисков;

**преподавательская деятельность** по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **3.5. Направленность основной профессиональной образовательной программы**

Направленность программы аспирантуры: «Пожарная и промышленная безопасность».

## **4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы**



В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

В программе аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры сформирован в соответствии с направленностью программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Минобрнауки России.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать компетенциями в соответствии с картой компетенций представленной в приложении № 7:

**универсальными компетенциями (УК):**

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

**общепрофессиональные компетенциями (ОПК)**

– владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1);

– владением культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и

трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2);

- способностью к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей (ОПК-4);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

#### **профессиональными компетенциями (ПК):**

##### научно-исследовательская деятельность

- способность научного обоснования принципов и способов обеспечения промышленной и пожарной безопасности на предприятиях промышленности, строительства и на транспорте (ПК-1);

- способность исследовать условия и разработку методов управления риском для обеспечения безопасности при технологических процессах, утилизации, нейтрализации, складировании и регенерации отходов деятельности предприятий (ПК-2);

- способность исследовать средства и методы, обеспечивающие снижение пожарной и промышленной опасности технологических процессов, предупреждения пожаров и аварий, тушения пожаров (ПК-3);

- способность исследовать способы повышения безопасности производственного оборудования, технологических процессов, вспомогательных операций и условий труда работников (ПК-4);

##### преподавательская деятельность в области информационной безопасности

- способность проводить педагогическую деятельность в сфере обеспечения безопасности (ПК-5).

## **5 Организационно-педагогические условия реализации основной профессиональной образовательной программы**

### **5.1. Кадровое обеспечение основной профессиональной образовательной программы**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами,

привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры составляет не менее 60 %.

Научные руководители аспирантов имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность или участвуют в осуществлении такой деятельности по направлению подготовки 20.06.01 - Техносферная безопасность, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

## **5.2. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение основной профессиональной образовательной программы**

Университет имеет материально-техническую базу, соответствующую действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающую проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

В университете имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечены возможностью доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории организации, так и вне ее.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями в соответствии с требованиями ФГОС.

Учебный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению).

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

## **6. Регламент по организации обновления основной профессиональной образовательной программы**

Обновление ОПОП ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» направленность «Пожарная и промышленная безопасность» осуществляется ежегодно.

Все изменения рассматриваются и утверждаются ученым советом университета.

Разработчик:

Начальник кафедры пожарной, аварийно-спасательной техники и автомобильного хозяйства кандидат технических наук, доцент подполковник внутренней службы М.Р. Сытдыков