


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**УТВЕРЖДАЮ:**

  
/Т.Б. Кайтуков/  
«27» августа 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки/специальность	20.06.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) программы	Техносферная безопасность
Формы обучения	Очная, заочная

г. Москва  
2020

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1. Состав ОПОП ВО
- 1.2. Нормативная правовая база разработки ОПОП ВО

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

- 2.1. Цель ОПОП ВО
- 2.2. Квалификация выпускника ОПОП ВО
- 2.3. Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО
- 2.4. Требования к абитуриенту
- 2.5. Виды профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и перечень профессиональных стандартов
- 2.6. Направленность (профиль) ОПОП ВО
- 2.7. Планируемые результаты освоения образовательной программы
- 2.8. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

## **3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

- 3.1. Календарный учебный график
- 3.2. Учебный план
- 3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств
- 3.4. Программы практик, включая фонды оценочных средств
- 3.5. Программы ГИА, включая фонды оценочных средств
- 3.6. Программы научных исследований (при наличии), включая фонды оценочных средств

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Состав ОПОП ВО**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) обеспечивает нормативно-методическую базу освоения обучающимися общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), а также с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации.

ОПОП ВО включает в себя:

- общую характеристику образовательной программы,
- учебный план,
- календарный учебный график,
- рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств.
- программы практик,
- методические материалы.

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности вуза, учитывая при этом особенности научно-образовательной школы Университета и актуальные потребности рынка труда в соответствующей отрасли.

### **1.2. Нормативная правовая база разработки ОПОП ВО**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2013 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)"
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 марта 2015 г. № 168;
- Устав ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ».

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

### **2.1. Цель ОПОП ВО**

ОПОП ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) имеет своей целью на приобретение обучающимися уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности в области техносферной безопасности и противопожарной безопасности.

Выпускник ОПОП ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) должен успешно решать задачи в области техносферной и пожарной безопасности, охраны труда, научно-технической деятельности.

ОПОП ВО направлена на:

- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) ;
- развитие социально-личностных качеств (общекультурных компетенций) аспирантов, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности (целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, выносливости);
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда,
- обеспечение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего его востребованность и конкурентоспособность на рынке труда для эффективного решения профессиональных задач в условиях формирования современного общества.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи:

- выбрана рациональная, методически выстроенная последовательность формирования компетенций, установленных ФГОС ВО, путём освоения обучающимся дисциплин, практик и других видов учебной деятельности,
- обеспечение условий для развития у аспирантов социально-личностных качеств,
- обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области техносферной безопасности,
- создание системы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня достижения поставленных результатов обучения и формирования компетенций на всех этапах обучения,
- создана система методических материалов, обеспечивающая рациональное ведение образовательного процесса и организацию самостоятельной работы аспиранта,
- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки по программам кадров высшей квалификации в рамках данного направления подготовки.

## 2.2. Квалификация выпускника ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) выпускнику ОПОП ВО присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель исследователь».

## 2.3. Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО

ОПОП ВО может быть освоена в очной и заочной форме обучения.

Сроки обучения по формам обучения составляет:

- очная форма обучения – 4 года.

- заочная форма обучения – 5 лет.

**Трудоёмкость ОПОП ВО** составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица равна 36 акад. час.).

#### 2.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (специалитет или магистратура).

#### 2.5. Виды профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и перечень профессиональных стандартов

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), выпускник ОПОП ВО 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.

#### 2.6. Направленность (профиль) ОПОП ВО

Профиль ОПОП ВО – «Техносферная безопасность»

Профиль ОПОП ВО определяет виды и объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) 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.

Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО 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

#### 2.7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) должен обладать следующими компетенциями:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки:

- способностью 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);

- способностью 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)

общефессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки:

- 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).

Профессиональные компетенции, формируемые организацией самостоятельно в соответствии с направленностью программы:

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:

- Способность выполнять анализ научно-технических проблем возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, а также воздействия факторов чрезвычайных ситуаций на человека (ПК-1);

- Способность решать научно-технические задачи техносферной безопасности: по защите людей от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, по обеспечению безопасности производства и производственных объектов (ПК-2);

- Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования процессов горения, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций зданий и сооружений (ПК-3);

- Способность разрабатывать или совершенствовать методы мониторинга, прогнозирования и управления риском в сфере обеспечения техносферной безопасности, методы управления системами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ПК-4);

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования:

- Способность вести педагогическую и учебно-методическую деятельность в техносферной безопасности, участвовать в подготовке, аттестации и психологическом обеспечении кадров противопожарных служб и специалистов опасных профессий при чрезвычайных ситуациях (ПК-5).

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике, составляющих ОПОП ВО (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы приведены в рабочих программах дисциплин, программах практик и ГИА.

2.8. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) установлены следующие требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО:

-Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

-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 %.

- Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

### **3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется следующими документами:

- учебным планом и календарным учебным графиком,
- рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств
- программы практик, включая фонды оценочных средств
- ГИА, включая фонды оценочных средств,
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию применяемых образовательных технологий.

#### 3.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график ОПОП ВО приведен в Приложении 1. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

#### 3.2. Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований ФГОС ВО, а также локальными нормативными актами Университета. Учебный план приведен в Приложении 2.

- очная форма обучения одобрен Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ» 27.08.2019 г. (протокол №06), утвержден исполняющим обязанности ректора А.А. Волковым 27.08.2019г.;

- заочная форма обучения одобрен Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ» 27.08.2019 г. (протокол №06), утвержден исполняющим обязанности ректора А.А. Волковым 27.08.2019г.

В соответствии с учебным планом и ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части (базовая часть) и части, формируемой участниками образовательных отношений (и вариативная часть).

Базовая часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО. Базовая часть помимо базовых дисциплин включает в себя государственную итоговую аттестацию.

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом. Содержание вариативной части сформировано в соответствии с направленностью образовательной программы.

Обязательными для освоения обучающимся являются дисциплины (модули), входящие в состав базовой части образовательной программы, а также дисциплины (модули) и практики, входящие в состав вариативной части образовательной программы в соответствии с направленностью указанной программы.

### 3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств

Рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств приведены в Приложении 3.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) приведены в Приложении 4.

### 3.4. Программы практик, включая фонды оценочных средств

В соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) в Блок 2 "Практики" ОПОП ВО входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)

Педагогическая практика является обязательной.

В ОПОП ВО реализуются следующие типы практик (направленность практик):

- педагогическая практика;
- научно-исследовательская практика;

Программы практик приведены в Приложении 5.

### 3.5. Программы ГИА, включая фонды оценочных средств

В соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) в Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации

Программы Блока 4, включая фонды оценочных средств, приведены в Приложении 6.

### 3.6 Программы научных исследований, включая фонды оценочных средств



В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

Программы научных исследований, включая фонды оценочных средств, приведены в Приложении 7.

**Перечень учебно-методических материалов, используемых при реализации элементов ОПОП по направлению 20.06.01 Техносферная безопасность**

Компонент образовательной программы	Информация об учебно-методических материалах (УММ)			
Код и наименование	ФИО составителей	Наименование УММ	Разновидность УММ	Год издания
Б1.В.ДВ.1.1 Прикладная статистика и планирование эксперимента	Смирнов В.А.	Прикладная статистика и планирование эксперимента	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2019
Б1.Б.02 Иностранный язык	Кудрявцева И.Г.	Иностранный язык для аспирантов	МУ к практ. занят.	2018
Б1.Б.3 Педагогика и методика профессионального образования	Милорадова Н.Г., Ишков А.Д.	Педагогика и методика профессионального образования	Конспекты лекций	2019
Б1.Б.1 История и философия науки	Мезенцев С.Д., Кривых Е.Г.	История и философия науки.	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2018
Б1.Б.3 Педагогика и методика профессионального образования	Милорадова Н.Г., Ишков А.Д.	Педагогика и методика профессионального образования	МУ к практ. занят.	2017