МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ С.Т.Князев
«27» июня 2016 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Техносферная безопасность

Перечень сведений об образовательной программе	**Учетные данные**
Образовательная программа Техносферная безопасность	**Код ОП**
Направление подготовки *Техносферная безопасность*	**Код направления и уровня подготовки**... *20.03.01*
Уровень подготовки бакалавриат	
Квалификация, присваиваемая выпускнику *бакалавр*	**Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО**: 21 марта 2016 г. *№ 246*
ФГОС	

Руководитель ОП Е.Е. Барышев

Екатеринбург, 2016

Общая характеристика образовательной программы (далее – ОП) составлена авторами:

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра
1	Барышев Евгений Евгеньевич	Докт. техн. наук, с.н.с.	Зав.каф.	Безопасность жизнедеятельности
1	Якшина Наталья Владимировна	Канд. физ.-мат.наук	доцент	Безопасность жизнедеятельности

Рекомендовано:
учебно-методическим советом Института фундаментального образования
Протокол № 3 от 28.03.16 г. Г. И. Андреева

координационным советом по направлению / УГСН _____
Протокол № _____ от _____ г.*

*заполняется в случае наличия такого

Согласовано:

Дирекция образовательных программ Р.Х. ТОКАРЕВА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общая характеристика образовательной программы разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), описывает общие требования к результатам освоения программы, соответствующим характеристике будущей профессиональной деятельности выпускника, а также модульную структуру и условия реализации образовательной программы.

1.2. Образовательная программа согласована с работодателями – социальными партнерами: Уральская горно-металлургическая компания - Холдинг, Машиностроительная корпорация Уралмаш, Уральский завод химического машиностроения, Государственная инспекция по труду, Уральский межрегиональный филиал ФГУ ВНИИ Охраны и экономики труда, Территориальная генерирующая компания ТГК-9.

1.3. Форма обучения и срок освоения образовательной программы: очная (полный срок обучения) – 4 года.

1.4. Объем образовательной программы 240 зачетных единиц.

1.5. Основные пользователи ОП:

- работодатели;
- абитуриенты и их родители;
- студенты;
- профессорско-преподавательский коллектив;
- администрация и коллективные органы управления вузом.

1.6. Требования к абитуриентам:

Определяются Правилами приема в УрФУ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ОПИСАНИЕ ТРАЕКТОРИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Область профессиональной деятельности выпускника, виды и задачи профессиональной деятельности по направлению подготовки 20.03.01 Безопасность технологических процессов и производств, согласованы с представителями работодателей – социальными партнерами.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Выпускник в соответствии с квалификацией «бакалавр» сможет осуществлять профессиональную деятельность в области: обеспечения безопасности человека в современном мире, формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизации техногенного воздействия на окружающую среду, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Выпускник сможет выполнять профессиональную деятельность на предприятиях и в организациях: в службах охраны труда предприятий различных отраслей, сфер и форм собственности; в организациях, осуществляющих надзор и контроль за охраной труда на предприятиях; в органах государственной власти, академических и ведомственных научно-исследовательских организациях

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;

опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;

опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;

опасные технологические процессы и производства;
нормативно-правовая документация по вопросам обеспечения безопасности;
методы и средства оценки опасностей, риска;
методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
методы, средства спасения человека.

2.3. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр готовится к следующим видам и задачам профессиональной деятельности:

Таблица 1.

Перечень видов профессиональной деятельности и соответствующих им профессиональных задач

№ пп	Вид (виды) профессиональной деятельности (ВПД)	Профессиональные задачи (ПЗ)
1	проектно-конструкторская	- участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами безопасности, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности; - идентификация источников опасностей на предприятии, определение уровней опасностей; - определение зон повышенного техногенного риска; - подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением САПР; - участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов; - участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;
2	сервисно-эксплуатационная	- эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей; - проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей; - выбор и эксплуатация средств контроля безопасности; - выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания,

		ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям; - составление инструкций безопасности; - ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
3	организационно-управленческая	- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности; - организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях; - участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия; - участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций; - осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности.
4	экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская	- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания; - участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы; - определение зон повышенного техногенного риска.
5	научно-исследовательская	- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов; - комплексный анализ опасностей техносферы; - участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты; - подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

2.4. Траектории образовательной программы

Образовательная программа предусматривает траектории ОП (далее ТОП), связанные со спецификой области, объектов, видов профессиональной деятельности и определяющие направленность ОП (Табл. 1)

Таблица 2

Траектории образовательной программы

Код направления и уровня подготовки, название направления	**Код траектории, название траектории**	**Осваиваемые в рамках траекторий**		
		Области (сферы) профессиональной деятельности	**Объекты профессиональной деятельности**	**Виды профессиональной деятельности**
20.03.01 Техносферная безопасность	ТОП 1 «Безопасность технологических процессов и производств»	Обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизация техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования	- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью; - опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; - опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями; - опасные технологические процессы и производства; - нормативно-правовая документация по вопросам обеспечения безопасности; - методы и средства оценки опасностей, риска; - методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей; - правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду; - методы, средства спасения человека	проектно-конструкторская сервисно-эксплуатационная организационно-управленческая экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская научно-исследовательская

	ТОП 2 «Защита в чрезвычайных ситуациях»	Обеспечение безопасности человека в современном мире, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования	- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью; - опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; - опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями; - опасные технологические процессы и производства; - методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей; - методы, средства спасения человека	сервисно-эксплуатационная организационно-управленческая экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская научно-исследовательская

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы 20.03.01 Безопасность технологических процессов и производств выпускник должен освоить следующие группы компетенций общекультурные компетенции (ОК) в соответствии с ФГОС ВО:

общекультурные компетенции (ОК) в соответствии с ФГОС ВО:

владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1);

владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3);

владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4);

владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);

владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

способностью работать самостоятельно (ОК-8);

способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);

владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

общепрофессиональные компетенции (ОПК) в соответствии с ФГОС ВО:

способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

профессиональные компетенции (ПК):

проектно-конструкторская деятельность:

способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);

способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2);

способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3);

способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-4);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5);

способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6);

способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7);

способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих,

должностям служащих (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

готовностью использовать знания по организации охраны труда , охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);

способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);

способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);

способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18);

научно-исследовательская деятельность:

способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);

способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21);

способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК23).

дополнительные компетенции, согласованные с работодателями (ДОК, ДОПК, ДПК, ДППК): отсутствуют

Группы взаимосвязанных компетенций – общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК), профессионально-прикладных (ППК) - составляют укрупненные результаты обучения (РО), которые формируются в рамках модулей (составляющих их дисциплин) и позволят выпускнику реализовать определенный вид профессиональной деятельности и соответствующие ему функции, решать профессиональные задачи. ОП обеспечивает соотносимость РО и составляющих их компетенций, формируемых в рамках модулей (Табл.2)

Таблица 3.

Перечень планируемых по образовательной программе результатов обучения и составляющих их компетенций

Код результата обучения	Результаты обучения	Компетенции, формируемые при достижении результата обучения
РО1	В процессе выполнения проектно-конструкторской деятельности в составе коллектива разрабатывать графическую документацию и рассчитывать элементы технологического оборудования с целью создания техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера	- владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2); - способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6); - владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); - способность к познавательной деятельности (ОК-10); -способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11); - способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12); - способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной

		деятельности (ОПК-1); - готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5). - способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1); - способность разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2);
РО2	В рамках выполнения проектно-конструкторской деятельности самостоятельно разрабатывать отдельные проекты среднего уровня сложности, связанные с идентификацией источников техногенного риска на предприятии	- способность работать самостоятельно (ОК-8); - способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3); - способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-4);
РО3	В процессе выполнения сервисно-эксплуатационной деятельности осуществлять монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание средств защиты, используя при этом передовые методы и технологии по обеспечению техносферной безопасности	- способность принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); - способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6); - способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7);
РО4	В процессе выполнения сервисно-эксплуатационной деятельности осуществлять выбор известных методов защиты человека и среды обитания при ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15). - способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5); - готовность использовать знания

		по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);
РО5	В рамках организационно-управленческой деятельности использовать нормативно-правовые акты с целью организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	- владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1); - способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14); - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4); - готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);
РО6	В процессе выполнения организационно-управленческой деятельности проводить обучение рабочих и служащих требованиям охраны и безопасности труда на производстве	- владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); - владение компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5); - владение письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

		- готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);
РО7	В рамках выполнения экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности проводить измерения негативных факторов воздействий на человека и окружающую среду для определения риска и принятия решений по замене средств защиты	- владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); - способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2); - способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14); - способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15); - способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16); - способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);
РО8	В процессе выполнения научно-исследовательской деятельности в составе научно-исследовательского коллектива проводить прикладные исследования по задачам, связанным с обеспечением техносферной безопасности	- способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19); - способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);

		- способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21); - способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22); - способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

4.1. Модульная структура образовательной программы

Образовательная программа бакалавриата реализуется через систему модулей, каждый из которых представляет собой логически завершенную по содержанию, методическому обеспечению самостоятельную учебную единицу, ориентированную на формирование целостной группы взаимосвязанных компетенций, относящихся к конкретному результату обучения. (Табл.3)

Таблица 4.

Структура образовательной программы, прием 2015-2016 годов

Блок 1	**Группы модулей и их составляющие**			**Группа выбора** *[указывается для модулей по выбору]*	**Пререквизиты модуля**
1	2	3	4	5	6
	Обязательные модули				
Общая трудоемкость модуля, [*6 з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [6 *з.е.*]	М1		**Модуль «Мировоззренческие основы профессиональной деятельности»**		
Общая трудоемкость модуля, [*14з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [14 *з.е.*]	М2	**1104142**	**Модуль «Основы профессиональной коммуникации»**		
Общая трудоемкость модуля, [*18з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [18 *з.е.*]	М3	**1103860**	**Модуль «Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности»**		

Общая трудоемкость модуля, [*9 з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [9 *з.е.*]	М4	1115131	**Модуль «Дополнительные главы по математике»**		
Общая трудоемкость модуля, [*6 з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [6 *з.е.*]	М5	1104800	**Модуль «Информационные технологии»**		
Общая трудоемкость модуля, [*6 з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [6 *з.е.*]	М6	1104801	**Модуль «Проектно-конструкторские основы профессиональной деятельности»**		
Общая трудоемкость модуля, [8 *з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [8 *з.е.*]	М7	1104799	**Модуль «Дополнительные главы фундаментальных наук»**		
Общая трудоемкость модуля, [20 *з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [20 *з.е.*]	М8		**Модуль «Теоретические основы профессиональной деятельности»**		
Общая трудоемкость модуля, [19 *з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [19 *з.е.*]	М9		**Модуль «Основы техносферной безопасности»**		
Общая трудоемкость модуля, [7 *з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [7 *з.е.*]	М10		**Модуль «Основы профессиональной деятельности в техносферной безопасности»**		
Общая трудоемкость модуля, [2 *з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [2 *з.е.*].	М11	1119071	**Модуль «Физическая культура и спорт»**		
	Модули по выбору вне траекторий обучения				
Общая трудоемкость модуля, [6 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [6 *з.е.*].	М12	1115167	**Модуль «Технические основы профессиональной деятельности»**	1	
Общая трудоемкость модуля, [8 *з.е.*], **в т.ч.**	М13		**Социально-правоведческие основы профессиональной**		

вариативная часть [8 *з.е.*].			**деятельности**		
Общая трудоемкость модуля, [9 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [9 *з.е.*].	М14		**Модуль «Химия в безопасности жизнедеятельности»**		
Общая трудоемкость модуля, [3 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3 *з.е.*].	М15		**Модуль «Экономические аспекты в безопасности жизнедеятельности**		
Модули по выбору ТОП 1					
Общая трудоемкость модуля, [7 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [7 *з.е.*].	М16		**Модуль «Информационные технологии в техносфере»**		
Общая трудоемкость модуля, [7 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [7 *з.е.*].	М17		**Модуль «Основы производственных технологий»**		
Общая трудоемкость модуля, [8 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [8 *з.е.*].	М18		**Модуль «Системы защиты окружающей среды»**		
Общая трудоемкость модуля, [13 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** 13 *з.е.*].	М19		**Модуль «Оценка антропогенного воздействия на техносферу»**		
Общая трудоемкость модуля, [5 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [5 *з.е.*].	М20		**Модуль «Чрезвычайные ситуации в техносфере»**		
Общая трудоемкость модуля, [7 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [7 *з.е.*].	М21		**Модуль «Природные аспекты безопасности жизнедеятельности»**		

Общая трудоемкость модуля, [6 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [6 *з.е.*].	М22	1115141	**Модуль «Психологические аспекты БЖД»**	2	
Общая трудоемкость модуля, [3 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3 *з.е.*].	М23		**Модуль «Оценка условий труда на производстве»**	3	
Общая трудоемкость модуля, [4 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [4 *з.е.*].	М24		**Модуль «Экономика в техносферной безопасности»**	4	
Общая трудоемкость модуля, [9 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [9 *з.е.*].	М25		**Модуль «Безопасность промышленных объектов»**	5	
Модули по выбору ТОП 2					
Общая трудоемкость модуля, [5 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [5 *з.е.*].	М26		**Модуль «Основы безопасности профессиональной деятельности»**		
Общая трудоемкость модуля, [7 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [7 *з.е.*].	М27		**Модуль «Психологические аспекты профессиональной деятельности»**		
Общая трудоемкость модуля, [14 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [14 *з.е.*].	М28		**Модуль «Системы защиты населения и территорий»**		
Общая трудоемкость модуля, [17 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [17 *з.е.*].	М29		**Модуль «Основы управленческой деятельности в чрезвычайных ситуациях»**		
Общая трудоемкость	М30		**Модуль «Средства механизации и**		

модуля, [9 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [9 *з.е.*].			**материально-техническое обеспечение аварийно-спасательных работ»**		
Общая трудоемкость модуля, [17 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [17 *з.е.*].	М31		**Модуль «Безопасность объектов экономики»**		
Общая трудоемкость -6 з.е., в т.ч. вариативная часть 6 з.е/факультатив	**Модули - майноры**				
Факультативные модули					
Общая трудоемкость модуля, [3 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3 *з.е.*].	**М32**		**Модуль «Пожарная безопасность»**		
Общая трудоемкость модуля, [3 *з.е.*], **в т.ч. вариативная часть** [3 *з.е.*].	**М33**		**Модуль «Электробезопасность»**		
Общая трудоемкость блока 1 - [*216 з.е.*], **в т.ч. базовая часть -** [115 *з.е.*], **вариативная часть -**[101 *з.е.*]					
Блок 2	**Практики**				
Общая трудоемкость блока 2 - [*15 з.е.*], **в т.ч. вариативная часть -**[15 *з.е.*]					
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**				
Общая трудоемкость блока 3 - [*9 з.е.*], **в т.ч. базовая часть -** [9 *з.е.*],					
Объем образовательной программы [*240 з.е.*], **в т.ч. базовая часть** [124 *з.е.*], **вариативная часть** [116 *з.е.*]. **Факультатив** [6 *з.е.*],					

4.2. Распределение результатов обучения по модулям

Формирование результатов обучения распределяется по модулям образовательной программы (Табл. 4).

Таблица 5.

Формирование результатов обучения по модулям

Модули	Результаты обучения							
	РО-О1	РО-О2	РО-О3	РО-О4	РО-О5	РО-О6	РО-О7	РО-О8
Обязательные модули								
М1. «Мировоззренческие основы профессиональной деятельности»	*							
М2. «Основы профессиональной коммуникации»						*		
М3. «Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности»	*				*	*		*
М4. «Дополнительные главы по математике»	*						*	*
М5. Модуль «Информационные технологии»	*							*
М6. «Проектно-конструкторские основы профессиональной деятельности»	*							*
М7. «Дополнительные главы фундаментальных наук»	*							*
М8. «Теоретические основы профессиональной деятельности»		*	*	*			*	
М9. «Основы техносферной безопасности»	*							*
М10. «Основы профессиональной деятельности в техносферной безопасности»	*							*
М11. «Физическая культура и спорт»					*			
Модули по выбору вне траекторий обучения								
М12. «Технические основы профессиональной деятельности»	*						*	*
М13. «Социально-правоведческие основы профессиональной деятельности»						*		
М14. «Химия в безопасности жизнедеятельности»							*	*
М15. «Экономические аспекты в безопасности жизнедеятельности»							*	
Модули по выбору ТОП 1								
М16. «Информационные технологии в техносфере»	*			*			*	*
М17. «Основы производственных технологий»				*			*	
М18. «Система защиты окружающей среды»	*				*		*	
М19. «Оценка антропогенного воздействия на техносферу»				*			*	
М20. «Чрезвычайные ситуации в техносфере»				*	*		*	

М21. «Природные аспекты безопасности жизнедеятельности»	*				*		*	
М22. «Психологические аспекты безопасности жизнедеятельности»	*					*		*
М23. «Оценка условий труда на производстве»		*					*	*
М24. «Экономика в техносферной безопасности»							*	
М25. Безопасность промышленных объектов»		*	*	*	*		*	
Модули по выбору ТОП 2								
М26. «Основы безопасности профессиональной деятельности»	*			*	*		*	
М27. «Психологические аспекты профессиональной деятельности»	*					*		*
М28. «Системы защиты населения и территорий»	*			*	*		*	
М29. «Основы управленческой деятельности в чрезвычайных ситуациях»				*	*		*	
М30. «Средства механизации и материально-техническое обеспечение аварийно-спасательных работ»		*	*	*				
М31. «Безопасность объектов экономики»		*	*	*	*		*	
М32. «Пожарная безопасность»				*	*		*	
М33. «Электробезопасность»				*	*		*	
Практики	*		*		*		*	*
Государственная итоговая аттестация	*			*	*			

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее -сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

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

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ· обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

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

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

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н.

Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 80 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, 70 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующих профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет 73 процента.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет 13 процентов.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При отсутствии медицинских противопоказаний реализуется инклюзивное обучение. Данная образовательная программа адаптируется в соответствие с разделом 14 Положения об образовательной программе высшего образования: программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры, принятой Ученым советом университета 26 октября 2015 года.

7. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата, получения обучающимися требуемых результатов освоения программы несет образовательная организация.

Уровень качества программ бакалавриата и их соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов (при наличии) может устанавливаться с учетом профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

Оценка качества освоения программ бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются образовательной организацией самостоятельно (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах образовательной организации.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся образовательная организация создает фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности образовательная организация должна разработать порядок и создать условия для привлечения к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов: работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей.

Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

Образовательная организация самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии).

Образовательная организация определяет требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний на основе Порядка проведения Государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ К ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Приложение 1. Схема образовательных траекторий.

9.ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОП

Номер листа изменений	Номер протокола заседания учебно-методического совета института	Дата заседания учебно-методического совета института	Всего листов в документе	Подпись руководителя направления подготовки (ОП)

Приложение 1.

СХЕМА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ
20.03.01

Шифр направления (специальности) Техносферная безопасность
Образовательная программа Техносферная безопасность

Индекс модуля	Распределение модулей по семестрам							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Обязательные унифицированные модули (115 з.е.)								
М.1.	Мировоззренческие основы профессиональной деятельности 6 з.е.							
М.2.	Основы профессиональной коммуникации 14 з.е.							
М.3.	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности 18 з.е.							
М.4.			Дополнительные главы по математике 9 з.е.					
М.5.	Информационные технологии 6 з.е.							
М.6.	Проектно-конструкторские основы профессиональной деятельности 6 з.е.							
М.7.			Дополнительные главы фундаментальных наук 8 з.е.					
М.8.			Теоретические основы профессиональной деятельности 20 з.е.					
М.9.			Основы техносферной безопасности 19 з.е.					
М.10.		Основы профессиональной деятельности в техносферной безопасности 7 з.е.						
М.11.	Физическая культура и спорт 2 з.е.							
								Государственная итоговая аттестация 9 з.е.
Обязательные профессиональные модули (26 з.е.)								
М.12.				Технические основы профессиональной деятельности 6 з.е.				
М.13.	Социально-правоведческие основы профессиональной деятельности 8 з.е.							
М.14.			Химия в безопасности жизнедеятельности 9 з.е.					
М.15.					Экономические аспекты в безопасности жизнедеятельности 3 з.е.			
				Учебная практика 3 з.е.		Производственная практика 6 з.е.		Преддипломная практика 6 з.е.

Модули по выбору обучающегося, определяющие направленность обучения по траектории 1 (69 з.е.)					
М.16.			Информационные технологии в техносфере 7 з.е.		
М.17				Основы производственных технологий 7 з.е.	
М.18.			Система защиты окружающей среды 8 з.е.		
М.19.				Оценка антропогенного воздействия на техносферу 13 з.е.	
М.20.				Чрезвычайные ситуации в техносфере 5 з.е.	
М.21.		Природные аспекты безопасности жизнедеятельности 7 з.е.			
М.22.		Психологические аспекты безопасности жизнедеятельности 6 з.е.			
М.23.			Оценка условий труда на производстве 3 з.е.		
М.24.				Экономика в техносферной безопасности 4 з.е.	
М.25.					Безопасность промышленных объектов 9 з.е.
Модули по выбору обучающегося, определяющие направленность обучения по траектории 2 (69 з.е.)					
М.26.				Основы безопасности профессиональной деятельности 5 з.е.	
М.27.		Психологические аспекты профессиональной деятельности 7 з.е.			
М.28.		Системы защиты населения и территорий 14 з.е.			
М.29.			Основы управленческой деятельности 17 з.е.		
М.30.		Средства механизации и материально-техническое обеспечение аварийно-спасательных работ 9 з.е.			
М.31.			Безопасность объектов экономики в чрезвычайных ситуациях 17 з.е.		
Майноры (6 з.е.)					
		Майнор 1 3 з.е.	Майнор 2 3 з.е.		
Факультативы (6 з.е.)					
М.32.				Пожарная безопасность 3 з.е.	
М.33.				Электробезопасность 3 з.е.	

СОГЛАСОВАНО:
Кафедра Безопасность жизнедеятельности

Зав. кафедрой Барышев Е.Е.

«_____» _____ 20___ г.

СОГЛАСОВАНО:
Предприятие (организация)
УрМФ ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России
Директор Ильин С.М.

«_____» _____ 20___ г.

АКТ
согласования

Экспертная группа из числа специалистов Уральского межрегионального филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Минтруда России
(полное название организации, учреждения, предприятия и сотрудников)

и сотрудников УрФУ, рассмотрела характеристики профессиональной деятельности выпускников Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность, представленные рабочей группой кафедры Безопасность жизнедеятельности.

Состав экспертной группы:

Ф.И.О.	Должность
Самарская Надежда Александровна	Заместитель директора, кандидат экономических наук, доцент
Ильвес Галина Николаевна	Ведущий научный сотрудник, кандидат химических наук, доцент
Румянцева Алена Владимировна	Старший научный сотрудник, кандидат экономических наук, доцент

Настоящим актом удостоверяется согласование характеристики профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность, (приложение).

Эксперты:

_____ /Самарская Н.А./
(подпись)

_____ /Ильвес Г.Н./
(подпись)

_____ /Румянцева А.В./
(подпись)

Приложение к
акту согласования
от 19.12. 2016 г.

Характеристики профессиональной деятельности выпускников направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность:

1. **Область профессиональной деятельности выпускников:**

Выпускник в соответствии с квалификацией «бакалавр» сможет осуществлять профессиональную деятельность в области: обеспечения безопасности человека в современном мире, формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизации техногенного воздействия на окружающую среду, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Выпускник сможет выполнять профессиональную деятельность на предприятиях и в организациях: в службах охраны труда предприятий различных отраслей, сфер и форм собственности; в организациях, осуществляющих надзор и контроль за охраной труда на предприятиях; в органах государственной власти, академических и ведомственных научно-исследовательских организациях

2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:
человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
опасные технологические процессы и производства;
нормативно-правовая документация по вопросам обеспечения безопасности;
методы и средства оценки опасностей, риска;
методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
методы, средства спасения человека.

3. Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:

Основные виды профессиональной деятельности	**Профессиональные компетенции**
1	**2**
1 **проектно-конструкторская деятельность**	ПК 1.1. Способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; ПК 1.2. Способность разрабатывать и использовать графическую документацию; ПК 1.3. Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; ПК 1.4. Способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
2 **сервисно-эксплуатационная**	ПК 2.1. Способность ориентироваться в основных

деятельность	методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; ПК 2.2. Способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; ПК 2.3. Способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; ПК 2.4. Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
3. **организационно-управленческая деятельность**	ПК 3.1. Готовность использовать знания по организации охраны труда , охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; ПК 3.2. Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; ПК 3.3. Способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; ПК 3.4. Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
4. **экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность**	ПК 4.1. Способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; ПК 4.2. Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; ПК 4.3. Способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; ПК 4.4. Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; ПК 4.5. Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.
5. **научно-исследовательская деятельность**	ПК 5.1. Способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;

	ПК 5.2. Способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; ПК 5.3. Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; ПК 5.4. Способность исполь зовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; ПК 5.5. Способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

СОГЛАСОВАНО:
Кафедра: «Защита в чрезвычайных ситуациях»
(наименование кафедры)

Зав. кафедрой И.В. Клочков
«15» декабря 2015 г.

СОГЛАСОВАНО:
Начальник Уральского регионального центра по делам ГО, ЧС и ЛПСБ

генерал-лейтенант Ю.В. Нарышкин
«19» 12 2015 г.

АКТ
согласования

Экспертная группа из числа специалистов Уральского регионального центра по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (Уральский региональный центр МЧС России)
(полное название организации, учреждения, предприятия)
рассмотрела характеристики профессиональной деятельности выпускников кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях» УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина по профилю подготовки «Защита в чрезвычайных ситуациях», представленные рабочей группой кафедры.

Состав экспертной группы:

Ф.И.О.	Должность
Федоров Вячеслав Викторович	нач. управления пожарно-спасательных сил и сил ГО

Настоящим актом удостоверяется согласование характеристики профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 23.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях», квалификация (степень) бакалавр (приложение).

Эксперты:

_____ / В. В. Федоров.
(подпись) (ФИО)

_____ / _____ /
(подпись) (ФИО)

_____ / _____ /
(подпись) (ФИО)

_____ / _____ /
(подпись) (ФИО)

_____ / _____ /
(подпись) (ФИО)

Приложение к
акту согласования
от 19.12. 2016 г.

Характеристики профессиональной деятельности выпускников направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность:

1. **Область профессиональной деятельности выпускников:**

Выпускник в соответствии с квалификацией «бакалавр» сможет осуществлять профессиональную деятельность в области: обеспечения безопасности человека в современном мире, формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизации техногенного воздействия на окружающую среду, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Выпускник сможет выполнять профессиональную деятельность на предприятиях и в организациях: в службах охраны труда предприятий различных отраслей, сфер и форм собственности; в организациях, осуществляющих надзор и контроль за охраной труда на предприятиях; в органах государственной власти, академических и ведомственных научно-исследовательских организациях

2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:
человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
опасные технологические процессы и производства;
нормативно-правовая документация по вопросам обеспечения безопасности;
методы и средства оценки опасностей, риска;
методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
методы, средства спасения человека.

3. Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции:

Основные виды профессиональной деятельности	**Профессиональные компетенции**
1	**2**
1 **проектно-конструкторская деятельность**	ПК 1.1. Способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; ПК 1.2. Способность разрабатывать и использовать графическую документацию; ПК 1.3. Способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; ПК 1.4. Способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
2 **сервисно-эксплуатационная**	ПК 2.1. Способность ориентироваться в основных

деятельность	методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей; ПК 2.2. Способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты; ПК 2.3. Способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты; ПК 2.4. Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
3. **организационно-управленческая деятельность**	ПК 3.1. Готовность использовать знания по организации охраны труда , охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; ПК 3.2. Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; ПК 3.3. Способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; ПК 3.4. Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.
4. **экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность**	ПК 4.1. Способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду; ПК 4.2. Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации; ПК 4.3. Способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; ПК 4.4. Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; ПК 4.5. Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.
5. **научно-исследовательская деятельность**	ПК 5.1. Способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;

	ПК 5.2. Способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; ПК 5.3. Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; ПК 5.4. Способность исполь зовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; ПК 5.5. Способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

СОГЛАСОВАНО:
Кафедра: «Защита в чрезвычайных ситуациях»
(наименование кафедры)

Зав. кафедрой И.В. Клочков
«07» 12 2015 г.

СОГЛАСОВАНО:
Начальник Уральского регионального Поисково-спасательного отряда МЧС России

В.А. Кудинов
«07» 12 2015 г.

АКТ
согласования

Экспертная группа из числа специалистов Уральского регионального поисково-спасательного отряда МЧС России
(полное название организации, учреждения, предприятия)

рассмотрела характеристики профессиональной деятельности выпускников кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях» УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина по профилю подготовки «Защита в чрезвычайных ситуациях», представленные рабочей группой кафедры.

Состав экспертной группы:

Ф.И.О.	Должность
Лебзак Г.Ю.	заместитель начальника РПСО
Соболев А.А.	начальник методического отдела РПСО
Романов Н.В.	заместитель начальника службы ИТО
Гордеев А.А.	ведущий инженер по охране труда РПСО
Юхно А.А.	начальник службы связи и РТО РПСО

Настоящим актом удостоверяется согласование характеристики профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 23.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях», квалификация (степень) бакалавр (приложение).

Эксперты:

_____ / Лебзак Г.Ю. /
(подпись) (ФИО)

_____ / Лебзак Г.Ю. /
(подпись) (ФИО)

_____ / Романов Н.В. /
(подпись) (ФИО)

_____ / Гордеев А.А. /
(подпись) (ФИО)

_____ / Юхно А.А. /
(подпись) (ФИО)