	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ»
	Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Техносферная безопасность»
2023	Факультет биотехнологии и пищевой инженерии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 79D55A00D6AF6A8D455F25921CA5378E
Владелец: Ломовцева Наталья Викторовна
Действителен: с 31.03.2023 до 30.06.2024

УТВЕРЖДАЮ:
Решением Ученого совета Университета
ФГБОУ ВО «Уральский ГАУ»
протокол № 08 от «25» 05 2023 г.
председатель совета
_____ / О.Г. Лоретц

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата

Направления подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы

Техносферная безопасность

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Екатеринбург 2023

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
Разработал:	*Зав. кафедрой техносферной и экологической безопасности*	*В.С. Хомякова*	
Согласовали:	*Декан факультета биотехнологии и пищевой инженерии*	*П.В. Шаравьев*	
	Руководитель Совета обучающихся Уральского ГАУ	*Д.В. Корыстов*	
Работодатели:	*Директор ООО ИНЦ «Техносферная безопасность»*	*А.А. Конышев*	
Версия: 2.0		КЭ:1 УЭ № _____	

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3
II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ 5
III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 10
IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 11
V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП 22
VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 23
VII. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ..
..... 26

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

– ЕКС – единый квалификационный справочник

– з.е. – зачетная единица

– ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

– ОТФ - обобщенная трудовая функция

– ОПК – общепрофессиональные компетенции

– Организация - организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

– ПК – профессиональные компетенции

– ПС – профессиональный стандарт

– УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей

– УК – универсальные компетенции

– ФЗ – Федеральный закон

– ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

– ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение

1.1. Нормативные документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №680 от 25.05.2020 г.

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 885/390;

Локальные нормативные акты Уральского государственного аграрного университета.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

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

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других

областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

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

- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

2.3. Задачи, объекты или область (области) знания профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
1	2	3	4
40.054 Деятельность по планированию, организации, контролю и совершенствованию системы управления охраной труда	организационно-управленческий	Профилактика несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, снижение уровня воздействия (устранение воздействия) на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, управление профессиональными рисками.	- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью; - опасности производственной среды; - технологические процессы и производства; - нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности труда на предприятии; - методы и средства оценки техногенных опасностей,
			профессиональных рисков и условий их реализации; - методы, средства обеспечения

			безопасности и защиты человека.
40.117 Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.	Предотвращение (минимизация) негативного воздействия производственной деятельности промышленной организации на окружающую среду	- опасности среды обитания, связанные с негативными явлениями, обусловленными антропогенными изменениями, загрязнением окружающей среды. - правила нормирования антропогенного воздействия на окружающую среду; - средства и способы контроля состояния окружающей среды и уровней загрязнения; - методы и средства защиты природной среды от техногенных и опасностей.
Обеспечение промышленной безопасности, выполнение мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций (определена на основе анализа рынка труда).	организационно-управленческий.	Участие в обеспечении промышленной безопасности, разработке и реализации мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций.	технические устройства, оборудование, здания, сооружения производственных объектов, источники чрезвычайных ситуаций, системы производственного контроля и пожарной безопасности.

2.4. Перечень профессиональных стандартов (при наличии):

- Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 274н от 22.04.2021 г.

- Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 569н от 07.09.2020 г.

Код и наименование профессионального стандарта	***Обобщенные трудовые функции***			***Трудовые функции***		
	код	***наименование***	***Уровень квалификации***	***Наименование***	***код***	***Уровень (подуровень) квалификации***
1	2	3	4	5	6	7
40.054 Специалист в области охраны труда	A	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	6	Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда	A/01.6	6
				Организация подготовки работников в области охраны труда	A/02.6	6
				Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	A/03.6	6
				Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков	A/04.6	6
				Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда	A/05.6	6
				Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах	A/06.6	6

				Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	A/07.6	6
40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышлен-ности)	A	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	C/01.6	6
				Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	C/03.6	6
				Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	C/04.6	6

III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы – «Техносферная безопасность» в рамках направления подготовки: «Техносферная безопасность».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр.

3.3. Объем программы 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения: очная, заочная.

3.5. Срок получения образования:

при очной форме обучения 4 года, при заочной форме обучения 4 года 10 мес.

3.6. Язык реализации программы: государственный язык Российской Федерации.

3.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы – нет.

3.8. Применение электронного обучения: обучение возможно с применением электронных и дистанционных технологий.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Уральский ГАУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной среде «Интернет». Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным системам и официальным сайтам:

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт»: https://www.gost.ru/opendata;

- база данных Федеральной службы государственной статистики: https://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosst/statistics/accounts/;

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: https://www.garant.ru/;

- Справочная правовая система «Консультант Плюс»: http://www.consultant.ru/;

- Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда https://eisot.rosmintrud.ru;

- Система Охрана труда – готовые решения для специалистов https://1otruda.ru;

- Нормативно-правовая база по охране труда https://www.protrud.com/законы/;

- Профессиональные справочные системы для руководителей, инженеров и специалистов: Техэксперт: Охрана труда https://cntd.ru/products/tekhekspert-ohrana-truda#/;

- Профессиональные справочные системы для руководителей, инженеров и специалистов: Техэксперт: Экология: https://cntd.ru/products/tekhekspert-ekologiya#/;

- Официальный сайт Федеральной службы по экологическому, техническому и атомному надзору (Ростехнадзор): http://www.gosnadzor.ru/;

- Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) https://rpn.gov.ru/;

- Официальный сайт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: www.mchs.gov.ru;

- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com», «УИС РОССИЯ», «eLIBRARI».

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции выпускника**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Системное и критическое мышление	**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**УК-1.1 –** анализирует задачу, осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач. **УК-1.2 –** находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. **УК-1.3 –** рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. **УК-1.4 –** грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. **УК-1.5** – определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	**УК-2:** Способен определять круг зада в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**УК-2.1** – формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. **УК-2.2 –** проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. **УК-2.3** – решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время. **УК-2.4** – публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

Командная работа и лидерство	**УК-3:** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**УК-3.1 –** понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. **УК-3.2 –** понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает, взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) **УК-3.3 –** предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. **УК-3.4 –** эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
Коммуникация	**УК-4:** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	**УК-4.1 –** выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. **УК-4.2 –** использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. **УК-4.3 –** ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. **УК-4.4 –** демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя

		аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. **УК-4.5.** демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
Межкультурное взаимодействие	**УК-5:** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**УК-5.1 –** находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп **УК-5.2 –** демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения **УК-5.3 –** умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	**УК-6:** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образование в течение всей жизни	**УК-6.1 –** применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы **УК-6.2 –** понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда **УК-6.3 –** реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда **УК-6.4 –** критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных

		задач, а также относительно полученного результата **УК-6.5 –** демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**УК-7.1 –** поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни **УК-7.2 –** использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	**УК-8:** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**УК-8.1 –** обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты **УК-8.2 –** выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте **УК-8.3 –** осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты **УК-8.4 –** принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Инклюзивная компетентность	**УК-9:** Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	**УК-9.1 –** знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. **УК-9.2 –** умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. **УК-9.3 –** владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе	**УК-10:** Способен принимать	**УК-10.1 –** знает основные законы и закономерности функционирования

финансовая грамотность	обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	экономики, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач. **УК-10.2 –** применяет экономические знания при выполнении практических задач, обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. **УК-10.3 –** способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
Гражданская позиция	**УК-11:** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	**УК-11.1 –** знает специфику экстремизма и терроризма, сущность коррупционного поведения и их взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями. **УК-11.2 –** анализирует, толкует и правильно применяет правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму и коррупционному поведению. **УК-11.3 –** владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.

4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофес-сиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Обще-профессиональные навыки	**ОПК-1:** Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной	**ОПК-1.1** – знает базовые математические и физические определения, формулы, соотношения; основы информационных технологий; основные физические, химические законы и теории, общие закономерности протекания физических, химических процессов; строение, состав, структуру материалов и способы воздействия на их свойства; тенденции развития техники и технологии в области техносферной безопасности, измерительной техники и информационных технологий.

	деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.	**ОПК-1.2** – умеет использовать базовые математические и физические методы исследований; современные информационные технологии; выполнять графические построения технических изделий; проводить химические исследования и выявлять химическую сущность проблем в профессиональной деятельности; определять механические свойства материалов; применять техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности. **ОПК-1.3** – владеет навыками использования математического аппарата и физических закономерностей; информационных технологий; работы с физическим и химическим оборудованием, веществами и материалами; выбора материала для обеспечения надежности и долговечности эксплуатации изделий; теоретического и экспериментального исследования в теплотехнике; обоснования применения техники и технологий для решения проблем в области техносферной безопасности.
Ценностно-мотивационная ориентация профессиональной деятельности	**ОПК-2:** Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления.	**ОПК-2.1** – знает основные законы экологии, виды и источники загрязнения природных сред, принципы рационального природопользования; характеристики функционирования физиологических систем организма человека, медико-биологические особенности действия на организм человека производственных факторов; качественные характеристики и числовые показатели надежности технических систем; требования безопасности в сфере профессиональной деятельности, обеспечивающие безопасность человека и сохранение окружающей среды **ОПК-2.2** умеет применять основные законы экологии и рационального природопользования; анализировать показатели состояния здоровья работающих с учетом производственных факторов; использовать основные методы расчета надежности технических систем; разрабатывать мероприятия по повышению производственной и экологической

		безопасности. **ОПК-2.3** – владеет навыками выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения; оценки работоспособности; проведение сравнительной оценки работоспособности; оценки показателей надежности технических систем; применяет при разработке методов обеспечения безопасности принципы концепции риск-ориентированного мышления.
Правовые основы профессиональной деятельности	**ОПК-3:** Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	**ОПК-3.1 –** знает основополагающие принципы и систему формирования государственных требований; действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности. **ОПК-3.2** – умеет пользоваться информационными ресурсами, содержащими государственные нормативные требования; применяет государственные нормативные требования в области обеспечения техносферной безопасности при осуществлении профессиональной деятельности. **ОПК-3.3** владеет навыками подбора нормативно-правовых актов для решения локальных задач обеспечения безопасности в профессиональной деятельности, согласования государственных требований в сфере техносферной безопасности с локальными нормативными документами организации.
Организационно-управленческая и научно-исследовательская деятельность с применением информационных технологий	**ОПК-4:** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ОПК-4.1 –** знает терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий. **ОПК-4.2 –** использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.3. –** понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач в области экологической, промышленной и производственной безопасности.

4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий				
- участие в разработке и подготовке нормативно-правовых актов по вопросам охраны труда производственного предприятия; - организация и участие в управлении охраной труда на предприятии; - обучение рабочих и служащих требованиям безопасности труда; - разработка и участие в организационно-технических мероприятиях по охране труда на предприятии; - осуществление государственных мер в области охраны труда на предприятии.	- человек и опасности, связанные с производственной деятельностью; - опасные технологические процессы и производства; - нормативные правовые акты обеспечения безопасности; - методы и средства оценки техногенных опасностей и риска их реализации; - правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на человека; - методы и средства обеспечения безопасности и защиты человека от опасностей, возникающих в	**ПК-1:** Способен обеспечивать реализацию процессов системы управления охраной труда в организации	**ПК-1.1 –** знает нормативно-правовые акты и их требования в области управления охраной труда на предприятии и методы защиты работников от опасных и вредных производственных факторов, методы профилактики несчастных случаев и профессиональных заболеваний. **ПК-1.2 –** организует функционирование системы управления охраной труда, обеспечивает реализацию всех процессов управления охраной труда на предприятии. **ПК-1.3 –** разрабатывает и совершенствует организационные, технические, санитарно-гигиенические и другие мероприятия по охране труда и профилактике несчастных случаев и профессиональных	**ПС**

	процессе трудовой деятельности;		заболеваний на производстве.	
Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий				
- участие в разработке нормативно-правовых актов по оценке и снижению профессиональных рисков на предприятии; - организация и участие в проведении мероприятий, направленных на оценку уровней профессиональных рисков на предприятии; - разработка и участие в организационно-технических мероприятиях по снижению профессиональных рисков на предприятии; - осуществление государственных мер в области управления профессиональными рисками.	- человек и опасности, связанные с производст-венной деятельностью; - опасные технологичес-кие процессы и производства; - нормативные правовые акты по обеспечению безопасности; - методы и средства оценки техногенных опасностей и риска их реализации; - методы и средства защиты человека от опасностей, возникающих в процессе трудовой деятельности; - правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на человека;	**ПК-2:** Способен проводить оценку профессиональ-ных рисков и разрабатывать мероприятия, направленные на снижение их уровней.	**ПК-2.1 –** знает законодательные требования в рамках проведения процедуры оценки рисков; существующие методики оценки профессиональных рисков; **ПК-2.2 –** осуществляет идентификацию опасностей и оценку и анализ профессиональных рисков на рабочих местах. **ПК-2.3 –** разрабатывает мероприятия по снижению и минимизация воздействия профессиональных рисков на основе их оценки и анализа, использует необходимые методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	**ПС**

	- методы, средства обеспечения безопасности человека.			
Тип задач профессиональной деятельности – экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский				
- участие в разработке документации по природоохранной деятельности предприятия; - участие в разработке методической документации проведении производственного экологического контроля в организации - выявление и анализ причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, анализ причин и источников сверхнормативного образования отходов - разработка мероприятий по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ; - установление зон повышенного техногенного риска в пределах промышленного предприятия и определение размеров санитарно-защитной	- опасности загрязнения природной среды, связанные с производст-венной деятельно-стью; - опасные отходы технологическ их процессов и производств; - нормативы качества окружающей среды; - методы и средства контроля и оценки воздействия техногенных опасностей на окружающую среду; - методы и средства обеспечения экологической безопасности и защиты природной среды от	**ПК-3:** Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	**ПК-3.1–** знает государственные нормативные требования в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, методы и порядок охраны окружающей среды. **ПК-3.2 –** умеет формировать требования, обоснование, проводить и корректировать производственный экологический контроль в соответствии с нормативно-правовыми документами и спецификой профессиональной деятельности. **ПК-3.3 –** осуществляет планирование, контроль, документальное оформление и реализацию мероприятий по обеспечению экологической безопасности и снижению (предотвращению)	**ПС**

зоны.	техногенных источников загрязнения;		негативного воздействия на окружающую среду.	
Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий				
- осуществление контроля за соблюдением государственных требований по обеспечению промышленной безопасности и защите в чрезвычайных ситуациях в рамках предприятия; - определение источников и потенциальных зон чрезвычайных ситуаций на предприятии; - участие в разработке и осуществление контроля за проведением мероприятий по защите персонала предприятия от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.	- законода-тельные и нормативные документов по гражданской обороне и действиям по предупрежден ию и ликвидации чрезвычайных ситуаций. - плановые документы по ведению гражданской обороны на предприятии (в организации); - источники и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций.	**ПК-4:** Способен участвовать в обеспечении промышленной безопасности, разработке мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций	**ПК-4.1 –** знает источники чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах, основные способы защиты персонала объектов экономики, населения и территорий от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. **ПК-4.2 –** умеет разрабатывать основные мероприятия по защите персонала промышленного объекта, населения и территорий от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного характера, при ведении военных действий, а также в случае возникновения пожара. **ПК-4.3 –** владеет навыками применения базовых способов и технологий защиты в условиях различных чрезвычайных ситуаций.	Профессиональ-ные компетенции, определенные на основе анализа требований к профессиональн ым компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Структура и объем программы бакалавриата:

Структура программы бакалавриата		Объем программы по ФГОС, в з.е	Объем программы фактический, в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 180	189
Блок 2	Практики	Не менее 20	42
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 3	9
Объем программы бакалавриата		240	240

5.2. К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть ОПОП и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

5.2. Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся и содержит календарный график учебного процесса (Приложение к ОПОП).

Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении к ОПОП.

5.3. Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

1. Учебная.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- технологическая (производственно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;

2. Производственная.

Типы производственной практики:

- технологическая (производственно-технологическая) практика;

- преддипломная практика.

Рабочие программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении к ОПОП.

5.4. Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: защиты выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется выпускающей кафедрой с учетом и может быть предложена организациями-партнерами образовательной программы:

- ООО ИНЦ «Техносферная безопасность».

Программа государственной итоговой аттестации (Приложение к ОПОП) включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуре защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

VI. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей),

практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

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

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

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

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

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы:

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду

Университета.

При реализации образовательной программы используется следующее оборудование: портативная многофункциональная система «Экофизика»; робот-тренажер «Максим-01(Т12)»; робот-тренажер для обучения навыкам СЛР с симуляционным режимом; измеритель мощности дозы (рентгенометр) ДП-5А; измеритель мощности ВШВ-003; измеритель шума ПИ-6; Агат; аспиратор; войсковой прибор х1; газоанализатор УГ-2; люксметр Ю-117; противогазы; респираторы; измеритель доз. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы представлена в приложении к ОПОП (Приложение № 1).

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата составляет не менее 70 процентов (в соответствии с ФГОС ВО).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень,

полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 60 процентов (в соответствии с ФГОС ВО).

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5 процентов (в соответствии с ФГОС ВО).

Справка о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования является приложением к ОПОП (Приложение № 3).

VII. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся, в случае зачисления таких обучающихся в университет.

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах. При этом используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе, отражающегося в планах воспитательной работы в Университете, а также при разработке индивидуальных планов обучения студентов. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться индивидуально, а также с применением дистанционных технологий. Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров. Это способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение и принятие группового решения.

В учебном процессе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено применение специализированных технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, предусмотрен выпуск альтернативных форматов печатных материалов крупным рельефноконтрастным шрифтом (на белом или желтом фоне), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Образовательная информация, размещаемая на официальном сайте

Университета, а также на портале дистанционного образования разрабатывается в соответствии со стандартом обеспечения доступности webконтента (WebContent-Accessibility). Подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи или с помощью тифлоинформационных устройств).

В вариативную часть (дисциплины по выбору) или в факультативы образовательных программ Университета для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования включена специализированная адаптационная дисциплина.

Преподаватели, курсы которых требуют от студентов выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для студентов, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ограниченными возможностями здоровья в конкретной группе осуществляет заместитель декана факультета.

Для профессорско-преподавательского состава Университета организуются занятия в рамках повышения квалификации, в том числе по программам, направленным на получение знаний о психофизиологических особенностях инвалидов, специфике приема-передачи учебной информации, применению специальных технических средств обучения с учетом различных нозологий.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы

осуществляется Университетом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен. Порядок зачисления и перевода на обучение по индивидуальному учебному плану регламентируется Положением о порядке организации обучения студентов по индивидуальному учебному плану.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт». В зависимости от рекомендации медико-социальной экспертизы, преподавателями дисциплины «Физическая культура и спорт», «Элективные курсы по физической культуре и спорту» разрабатывается на основании соблюдения принципов здоровье-сбережения и адаптивной физической культуры, комплекс специальных занятий, направленных на развитие, укрепление и поддержание здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых

потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов; обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию Университета;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров); обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях.

Основными структурными подразделениями Университета, обеспечивающими организационно-педагогическое сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, являются факультеты и отдел социальной и внеучебной работы.

Заместители деканов факультетов обеспечивают: контроль обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с календарным учебным графиком; контроль за посещаемостью занятий; оказание помощи в организации самостоятельной работы в случае заболевания; организацию индивидуальных консультаций при длительном отсутствии студентов; контроль аттестаций, сдачи зачетов, экзаменов, ликвидации академических задолженностей; коррекцию взаимодействия преподаватель - студент-инвалид в учебном процессе; консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям студентов-инвалидов, коррекции

ситуаций затруднений.

Во время нахождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете присутствуют: тьютор, организующий процесс индивидуального обучения инвалида и его персональное сопровождение в образовательном пространстве, помогающий использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся, содействующий в обеспечении студентов-инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающийся разработкой и внедрением специальных методик, информационных технологий и дистанционных методов обучения.

Тьютор совместно с обучающимся-инвалидом распределяет и оценивает имеющиеся ресурсы всех видов для реализации поставленных целей, а также выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Специалист по специальным техническим и программным средствам обучения инвалидов помогает использовать технические и программные средства обучении преподавателям и обучающимся.

Вахтер оказывает необходимую техническую помощь при входе/выходе, сопровождает по Университету до структурных подразделений или конкретных специалистов и пр. Так же при необходимости к инвалиду или лицу с ограниченными возможностями здоровья прикрепляются мобильные группы, либо в Университет приглашается сурдопедагог (сурдопереводчик) для обучающихся с нарушением слуха и тифлопедагог для студентов с нарушением зрения. В исключительных случаях разрешается присутствие в здании Университета лица, сопровождающего инвалида. При возникновении такой необходимости, обучающийся может подать личное заявление декану факультета с приложением

копии паспорта или иного документа, удостоверяющего личность сопровождающего лица, проход которого в Университет осуществляется в установленном порядке.

Социальное сопровождение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организует отдел социальной и внеучебной работы, деятельность которого направлена, в том числе, на социальную поддержку инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при их инклюзивном обучении, включая содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии, социальных выплат, выделения материальной помощи, стипендиального обеспечения.

Психолог, обеспечивает создание благоприятного психологического климата, формирование условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, психологическую защищенность абитуриентов и студентов-инвалидов, поддержку и укрепление их психического здоровья и осуществляет контроль за соблюдением прав обучающихся, выявляет потребности инвалидов и лиц с ОВЗ ограниченными возможностями здоровья и их семей в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации. Медицинско-оздоровительные мероприятия по сопровождению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивает сотрудник медицинского кабинета Университета совместно с лечебными учреждениями по месту учета таких обучающихся. Медицинский пункт Университета оказывает доврачебную медико-санитарную помощь, осуществляет медицинское освидетельствование экспертизу, вакцинацию. Университет регулярно проводит мероприятия, направленные на пропаганду гигиенических знаний и здорового образа жизни среди студентов в виде лекций и бесед, наглядной агитации.