Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 31.08.2023 14:47:44
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Московский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Департамента по образовательной политике

_____ /А.Б. Максимов/

«16» февраля 2023 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)

«Безопасность технологических процессов и производств»

Уровень образования – бакалавриат

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала обучения – 2023 г.

Москва 2023

Лист согласования

Согласовано:

ФИО	Должность / место работы	Подпись, дата
Данильчук Ю.В.	Декан факультета химической технологии и биотехнолгии, Московский политехнический университет	

Разработчики:

ФИО	Должность / место работы	Подпись, дата
Клевлеев В.М.	Профессор кафедры «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени проф. М.Б.Генералова», Московский политехнический университет	
Кузнецова И.А.	Профессор кафедры «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени проф. М.Б.Генералова», Московский политехнический университет	

Эксперты:

ФИО	Должность / место работы	Подпись, дата
Ватутин Н.М.	Начальник службы перспективных проектов ФКП «НИИ Геодезия», к.т.н., г. Красноармейск	
Чевиков С.А.	Начальник лаборатории промышленной и экологической безопасности АО «Красноармейский научно-исследовательский институт механизации», к.т.н., доцент, г. Красноармейск	

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящей образовательной программе используются следующие сокращения:

ВО	–	высшее образование;
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
з.е.	–	зачетная единица;
УК	–	универсальная компетенция;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция;
ПК	–	профессиональная компетенция;
ИУК	–	индикатор достижения универсальной компетенции;
ИОПК	–	индикатор достижения общепрофессиональной компетенции;
ИПК	–	индикатор достижения профессиональной компетенции;
ОТФ	–	обобщенная трудовая функция;
ОПД	–	область профессиональной деятельности;
ПС	–	профессиональный стандарт;
РПД	–	рабочая программа дисциплины;
ФОС	–	фонд оценочных средств;
ЭИОС	–	электронная информационно-образовательная среда;
ФГОС ВО	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ГИА	–	государственная итоговая аттестация;
БИЦ	–	библиотечно-информационный центр;
ЭБС	–	электронно-библиотечная система;
Университет	–	федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет».

I. Нормативное обеспечение реализации образовательной программы

Основой при разработке образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» являются:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 N 680.
2. Профессиональные стандарты:
   – 40.209 Специалист в области промышленной безопасности (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.12.2020 № 911н).

II. Общие положения

Цель образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» состоит в формировании и развитии у обучающихся личностных и профессиональных качеств, позволяющих обеспечить выполнение требований ФГОС ВО с учетом особенностей научно-образовательной школы Университета и актуальных потребностей рынка труда в кадрах с высшим образованием в соответствии с направлением подготовки.

При разработке программы бакалавриата сформированы требования к результатам ее освоения в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» осуществляется **в очной форме.**

При реализации программы бакалавриата Университет применяет электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Все материалы размещаются на платформе СДО Московского Политеха (https://online.mospolytech.ru).

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий обеспечивает формирование у обучающихся цифровых компетенций.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» **с использованием сетевой формы не осуществляется**.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – **русском языке**.

Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

Объем образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Экологическая безопасность и охрана труда» составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

III. Области, объекты и типы задач профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль

«Безопасность технологических процессов и производств», могут осуществлять профессиональную деятельность:

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики, предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: обращения с отходами; водоочистки; водоподготовки);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных (экологических) технологий);

27 Металлургическое производство (в сферах: водоснабжения; водоотведения);

28 Производство машин и оборудования (в сферах: утилизации; обезвреживания медицинских и биологических отходов; средозащитных технологий; обеспечения безопасности);

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.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» ориентирована на следующие области профессиональной деятельности (ОПД):

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

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

IV. Соотнесение профессиональных стандартов с ФГОС ВО

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств», представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.209 Специалист в сфере промышленной безопасности	A	Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте	6	Документационное обеспечение системы производственного контроля	A/01.6	6
				Проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности	A/02.6	6
	B	Техническое диагностирование и освидетельствование технических устройств на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области) наименование объектов	6	Подготовка к проведению диагностирования и освидетельствования технических устройств	B/01.6	6
				Проведение диагностирования и освидетельствования технических устройств	B/02.6	6
				Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств	B/03.6	6

	C	Обследование и освидетельствование зданий и сооружений на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)	6	Подготовка к проведению обследования и освидетельствования зданий и сооружений	C/01.6	6
				Проведение обследования и освидетельствования зданий и сооружений	C/02.6	6
				Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений на опасном производственном объекте	C/03.6	6

V. Структура и объем образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 2 - Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств»

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и её блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	211
Блок 2	Практика	20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»; в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- проектная;
- проектно-технологическая;

Типы производственной практики:

– проектно-технологическая;

– преддипломная.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

– подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

VI. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой бакалавриата (таблицы 3-5).

Таблица 3 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
Системное и критическое	УК-1. Способен осуществлять	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые

мышление	поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для

		достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического

		наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Грамотно выбирает методы здоровьесбережения для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Поддерживает оптимальный уровень физической нагрузки для обеспечения полноценной

		социальной и профессиональной деятельности ИУК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в 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	ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной	ИУК-9.1. Обладает представлениями об инклюзивной компетентности и особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

	сферах	ИУК-9.2. Проявляет толерантность в отношении к инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья ИУК-9.3. Применяет принципы недискриминационного взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с учетом их социально-психологических особенностей при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-10.2. Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-10.3. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма,	ИУК-11.1. Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции, опасность их разрушительного влияния на социальные, экономические и иные отношения в гражданском

	терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	обществе; ИУК-11.2. Умеет применять правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму, коррупции и профилактику их проявлений в сфере профессиональной деятельности; ИУК-11.3. Владеет средствами формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения и противодействия им в профессиональной деятельности

Таблица 4 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
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 деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ИОПК-1.1. Умеет применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач ИОПК-1.2. Умеет применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
ОПК - 2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;	ИОПК-2.1. Умеет анализировать актуальные проблемы техносферной безопасности и находить пути их решения; ИОПК-2.2. Умеет применять принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления при решении профессиональных задач;
ОПК - 3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с	ИОПК-3.1. Умеет осуществлять поиск и анализ нормативных актов в области

учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	обеспечения безопасности; ИОПК-3.2. Умеет применять требования нормативных актов при осуществлении профессиональной деятельности;
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК-4.1. Знает основы информационных технологий ИОПК-4.2. Умеет выполнять практические работы по настройке компьютерной техники ИОПК-4.3. Владеет навыками работы с прикладным программным обеспечением ИОПК-4.4. Умеет осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников ИОПК-4.5. Умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Таблица 5 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ОПД	Основание (ПС, анализ рынка труда, обобщение опыта, проведения консультаций с работодателями)	Код и наименование ОТФ	Коды и наименования трудовых функций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский					
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).	40.209 Специалист в области промышленной безопасности	А. Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте	А/01.6 Документационное обеспечение системы производственного контроля	**ПК-1** Документационное обеспечение системы производственного контроля	**ИПК-1.1** применяет знания Федеральных законов и нормативных правовых актов РФ в области промышленной безопасности, технического регулирования, в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности, требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью; **ИПК-1.2** умеет применять информационные справочно-правовые базы, анализировать законодательство РФ в сфере промышленной безопасности, включая требования, регламентирующие выполнение производственного контроля; **ИПК-1.3** владеет навыками мониторинга нормативных правовых актов РФ, требуемых для построения

					системы производственного контроля в организации, обеспечение наличия, хранения и доступа к локальным и нормативным правовым актам, содержащим требования к организации производственного контроля, нормы и правила в области промышленной безопасности.
			A/02.6 Проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности	**ПК-2** Проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности	**ИПК-2.1** применяет знания законодательства РФ в области промышленной безопасности, технического регулирования, нормативные правовые акты РФ, устанавливающие специальные требования к объектам промышленной безопасности в соответствующей сфере (области), нормативных технических и методических документов в области диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств, проектной (конструкторской) и эксплуатационной документации на технические устройства **ИПК-2.2** умеет применять нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения, анализировать документацию, связанную с

					эксплуатацией технического устройства, разрабатывать предложения и рекомендации о приостановлении работ, осуществляемых на опасном производственном объекте, создающих угрозу жизни и здоровью работников, или работ, которые могут привести к аварии или инцидентам на опасном производственном объекте, проводить комплексные и целевые проверки состояния промышленной безопасности и выявлять опасные факторы на рабочих местах. **ИПК-2.3** владеет навыками инструктажа работников опасных производственных объектов о соблюдений требований промышленной безопасности, проведения комплексных и целевых проверок состояния промышленной безопасности и выявления опасных факторов на рабочих местах, анализа причин возникновения инцидентов на опасных производственных объектах и осуществления хранения документации по их учету, подготовки предложений о проведении мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, устранению нарушений требований промышленной безопасности.

		B. Техническое диагностирование и освидетельствование технических устройств на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области) наименование объектов	B/01.6 Подготовка к проведению диагностирования и освидетельствования технических устройств	**ПК-3** Техническое диагностирование и освидетельствование технических устройств на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)	**ИПК-3.1** знает нормативные правовые акты РФ, устанавливающие специальные требования к объектам диагностирования и освидетельствования, нормативные правовые акты в области охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности, нормативные технические и методические документы в области диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств, международные правовые документы, устанавливающие требования к безопасности технических устройств, порядок проведения диагностики и освидетельствования в сфере промышленной безопасности. **ИПК-3.2** умеет анализировать документацию, связанную с эксплуатацией технического устройства, выявлять повреждающие факторы, механизмы повреждения и восприимчивость материала технического устройства к механизмам повреждения, определять наиболее эффективные методы (виды) неразрушающего контроля и испытаний технических устройств, разрабатывать программы

					диагностирования (освидетельствования) технического устройства. **ИПК-3.3** владеет анализом нормативной технической, проектной (конструкторской) документации на техническое устройство, анализирует документацию, связанную с эксплуатацией технического устройства, включая режимы эксплуатации технического устройства, акты расследования аварий и инцидентов, заключения экспертизы ранее проводимых экспертиз, результаты (протоколы) диагностических измерений, анализов и испытаний, отчеты о комплексных обследованиях оборудования, сведения об отказах, авариях, длительности простоев, документацию о проведенных ремонтных работах, определяет возможные повреждающие факторы, механизмы повреждения и восприимчивости материала технического устройства к механизмам повреждения.

			B/02.6 Проведение диагностирования и освидетельствования технических устройств	**ПК-4** Проведение диагностирования и освидетельствования технических устройств	**ИПК-4.1** знать нормативные технические и методические документы в области экспертизы, диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств, нормы и правила в области промышленной безопасности, международные правовые документы, устанавливающие требования к безопасности технических устройств, порядок проведения диагностики и освидетельствования в сфере промышленной безопасности, порядок предоставления декларации промышленной безопасности, требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, конструктивные особенности, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта технических устройств, типы дефектов (повреждений), их классификация, причины **ИПК-4.2** уметь осматривать технические устройства, выбирать критерии предельного состояния технических устройств, определять

					условия безопасной эксплуатации конкретных технических устройств, применять исходные данные и документацию по оценке и прогнозированию технического состояния технических устройств, применять расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния технических устройств, оформлять результаты расчетно-аналитических процедур и технические отчеты, содержащие сведения о возможности или невозможности продления срока безопасной эксплуатации технических устройств в рамках установленного расчетами остаточного ресурса, оформлять заключения по результатам проведения технического диагностирования (обследования) технических устройств на опасном производственном объекте. **ИПК-4.3** владеть осмотром технических устройств с целью оценки результатов их диагностирования, проверки или идентификации фактических режимов работы технических устройств, установление (выбор) критериев предельного состояния технических устройств, исследованием напряженно-деформированного состояния технических устройств,

					оценкой остаточного ресурса технических устройств, оценкой и прогнозированием технического состояния технических устройств с учетом выявленных дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений).
			B/03.6 Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств	**ПК-5** Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств	**ИПК-5.1** знать нормативные правовые акты РФ, требования охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности, порядок организации работ по экспертизе технических устройств, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, конструктивные особенности, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта технических устройств, типы дефектов (повреждений), их классификация, причины и вероятные зоны образования дефектов (повреждений) с учетом эксплуатационных воздействий, последствия их развития, методы технического диагностирования, неразрушающего и разрушающего контроля технических устройств, оценки риска аварии на опасном производственном объекте **ИПК-5.2** уметь осматривать технические устройства, выбирать

					критерии предельного состояния технических устройств, определять условия безопасной эксплуатации конкретных технических устройств, применять исходные данные и документацию по оценке и прогнозированию технического состояния технических устройств, применять расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния технических устройств, оформлять результаты расчетно-аналитических процедур и технические отчеты, содержащие сведения о возможности или невозможности продления срока безопасной эксплуатации технических устройств в рамках установленного расчетами остаточного ресурса, оформлять заключения по результатам проведения технического диагностирования (обследования) технических устройств на опасном производственном объекте **ИПК-5.3** владеть осмотром технических устройств с целью оценки результатов их диагностирования, проверкой или идентификацией фактических режимов работы технических устройств, установлением (выбором) критериев предельного состояния технических устройств,

					исследованием напряженно-деформированного состояния технических устройств, оценкой остаточного ресурса технических устройств, оценкой и прогнозированием технического состояния технических устройств с учетом выявленных дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений), оформлением результатов проведения расчетно-аналитических процедур при продлении срока безопасной эксплуатации технических устройств.
		С. Обследование и освидетельствование зданий и сооружений на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)	С/01.6 Подготовка к проведению обследования и освидетельствования зданий и сооружений	**ПК-6** Обследование и освидетельствование зданий и сооружений на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)	**ИПК-6.1** знать законодательство РФ в области промышленной безопасности и технического регулирования (в соответствии со сферой (областью) проведения обследования), Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности, порядок проведения обследования и освидетельствования зданий и сооружений в промышленной безопасности, порядок организации работ по обследованию и освидетельствованию зданий и сооружений, проектную и эксплуатационную документация на здания и сооружения, нормативные технические и методические документы в области обследования, освидетельствования,

					неразрушающего контроля и испытаний зданий и сооружений, конструктивные особенности, технологии строительства, эксплуатации и ремонта зданий и сооружений, типы дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений), их классификация, причины и вероятные зоны образования дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений) с учетом эксплуатационных воздействий, последствия их развития. **ИПК-6.2** уметь применять нормативную техническую, проектную и эксплуатационную документацию на здания и сооружения, анализировать документацию, удостоверяющую качество строительных конструкций и материалов, а также связанную с эксплуатацией здания и сооружения, анализировать документацию, относящуюся к зданиям и сооружениям (включая акты расследования аварий и инцидентов, связанных с эксплуатацией зданий и сооружений, заключения экспертизы ранее проводимых экспертиз) и условиям эксплуатации зданий и сооружений, определять наиболее эффективные методы (виды) неразрушающего контроля и

					испытаний зданий и сооружений, определять возможные повреждающие факторы, механизмы повреждения и восприимчивость материалов, используемых в конструкции здания и сооружения Разрабатывать программы обследования (освидетельствования) зданий и сооружений **ИПК-6.3** владеть анализом нормативной технической и проектной документации на строительство, реконструкцию здания (сооружения), разрешения на ввод в эксплуатацию здания (сооружения), анализом документации, связанной с эксплуатацией зданий и сооружений, актов расследования аварий и инцидентов, заключений ранее проводимых экспертиз, результатов обследований, измерений, отчетов о комплексных обследованиях, сведений о реконструкциях, ремонтах, авариях, длительности простоев, определять возможные повреждающие факторы, анализом документации, удостоверяющей качество строительных конструкций и материалов.
			С/02.6 Проведение обследования и освидетельствования зданий и сооружений	**ПК-7** Проведение обследования и освидетельствов	**ИПК-7.1** знать законодательство РФ в области промышленной безопасности и технического регулирования (в соответствии со сферой проведения

				ания зданий и сооружений	обследования и свидетельствования), нормативные технические и методические документы в области обследования, освидетельствования, неразрушающих контроля и испытаний зданий и сооружений, порядок проведения обследования и свидетельствования здания и сооружения в промышленной безопасности, проектную и эксплуатационную документацию на здания и сооружения, конструктивные особенности, технологии строительства, эксплуатации и ремонта зданий и сооружений, типы дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений) зданий и сооружений, их классификация, угрозы и вероятные зоны образования дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений) с учетом эксплуатационных воздействий, расчетно-аналитические процедуры поверочных расчетов строительных конструкций и оценки остаточной несущей способности и пригодности зданий и сооружений к дальнейшей эксплуатации, методы обследования, неразрушающего и разрушающего контроля элементов зданий и сооружений, оценки риска аварии на опасном производственном объекте, физические основы, области

					применения и ограничения применимости методов (видов) неразрушающих контроля и испытаний зданий и сооружений, теорию вероятности и математическую статистику, правила обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте, требования охраны труда и пожарной безопасности **ИПК-7.2** уметь выполнять осмотр зданий и сооружений (их конструктивных элементов) в соответствии с требованиями промышленной безопасности, определять действующие повреждающие факторы, механизмы повреждения и восприимчивость материалов элементов здания и сооружения к механизмам повреждения, оценивать дефекты (отклонения, несоответствия, повреждения), выявленные методами неразрушающего контроля и испытаний элементов зданий и сооружений, оценивать результаты определения соответствия строительных конструкций зданий и сооружений проектной документации и требованиям нормативных

					технических документов, выявленные дефекты и повреждения элементов и узлов конструкций зданий и сооружений, оценивать результаты определения фактической прочности материалов и строительных конструкций зданий и сооружений в сравнении с проектными параметрами, оценивать соответствие площади и весовых характеристик легкосбрасываемых конструкций зданий и сооружений требуемой величине, обеспечивающей взрывоустойчивость объекта, оценивать химическую агрессивность производственной среды в отношении материалов строительных конструкций зданий и сооружений, оценивать результаты определения степени коррозии арматуры и металлических элементов строительных конструкций, оценивать результаты исследования материалов здания и сооружения. **ИПК-7.3** владеть осмотром зданий (сооружений) (его конструктивных элементов) для определения пространственного положения строительных конструкций зданий и сооружений, их фактических сечений и состояния соединений, итоговым выбором необходимых методов контроля, испытаний и измерений

					элементов (материала) здания и сооружения, разработкой итоговой программы обследования (освидетельствования) здания (сооружения), определением действующих повреждающих факторов, механизмов повреждения и восприимчивости материала здания (сооружения) к механизмам повреждения, определением влияния дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений), выявленных методами неразрушающего контроля и испытаний элементов зданий и сооружений, оценкой результатов исследования изменений свойств и структуры материалов, которые были применены при строительстве здания (сооружения), анализом химической агрессивности производственной среды в отношении материалов строительных конструкций зданий и сооружений (при наличии), анализом результатов оценки степени коррозии арматуры и металлических элементов строительных конструкций (при наличии), подготовкой результатов осмотра здания (сооружения) и заключительных отчетов (актов, протоколов) обследования здания (сооружения)

			С/03.6 Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений на опасном производственном объекте	**ПК-8** Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений на опасном производственном объекте	**ИПК-8.1** знать нормативные правовые акты РФ в области промышленной безопасности, технического регулирования, нормативные правовые акты РФ в области охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности, нормативные технические и методические документы в области экспертизы, диагностирования, освидетельствования, неразрушающих контроля и испытаний технических устройств, порядок проведения экспертизы зданий и сооружений в сфере промышленной безопасности, конструктивные особенности, эксплуатация и ремонт зданий и сооружений, типы дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений) зданий и сооружений, их классификация, угрозы и вероятные зоны образования дефектов (повреждений, несоответствий) с учетом эксплуатационных воздействий, последствия их развития, физические основы, области применения и ограничения применимости методов (видов) неразрушающих контроля и испытаний зданий и сооружений Методы обследования зданий и сооружений, включая неразрушающий

					и разрушающий контроль строительных конструкций и их элементов **ИПК-8.2** уметь осматривать здания и сооружения (их конструктивные элементы) в соответствии с регламентами и правилами, выбирать критерии предельного состояния конструктивных элементов зданий и сооружений, определять условия безопасной эксплуатации конкретных элементов зданий и сооружения, применять исходные данные и документацию по оценке и прогнозированию состояния конструктивных элементов зданий и сооружений, применять расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования состояния конструктивных элементов зданий и сооружений, оформлять результаты расчетно-аналитических процедур, оформлять заключения по результатам проведения технического освидетельствования (обследования) зданий и сооружений, выбирать расчетные модели и схемы для строительных конструкций зданий и сооружений, анализировать мероприятия, направленные на обеспечение промышленной безопасности, выявлять дефекты и повреждения элементов и узлов

					конструкций зданий и сооружений **ИПК-8.3** владеть осмотром зданий и сооружений, оценкой результатов осмотра, установлением (выбором) критериев предельного состояния здания и сооружения (их конструктивных элементов), исследованием напряженно-деформированного состояния элементов здания и сооружения, оценкой и прогнозирование технического состояния элементов здания и сооружения с учетом выявленных дефектов (отклонений, несоответствий, повреждений), выявлением дефектов и повреждений элементов и узлов конструкций зданий и сооружений с составлением ведомостей дефектов и повреждений, определением пространственного положения строительных конструкций зданий и сооружений, их фактических сечений и состояния соединений, определением степени коррозии арматуры и металлических элементов строительных конструкций, проведением поверочного расчета строительных конструкций зданий и сооружений с учетом выявленных при обследовании отклонений, дефектов и повреждений, фактических (или прогнозируемых) нагрузок и свойств материалов этих конструкций,

					проведением оценки остаточной несущей способности и пригодности зданий и сооружений к дальнейшей эксплуатации, проведением анализа мероприятий, направленных на обеспечение промышленной безопасности при остановке объекта и исключение аварий и инцидентов при осуществлении работ по консервации, ликвидации опасного производственного объекта (при экспертизе документации на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта), составлением технического отчета и акта о результатах проведения неразрушающего контроля, разрушающего контроля, обследования зданий и сооружений, оформлением технического отчета, содержащего сведения о возможности или невозможности дальнейшей эксплуатации зданий или сооружений.

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессиональных стандартов.

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и способность решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

VII. Методическое обеспечение реализации программы

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план и учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул, представлены в Приложении 1.

Матрица соответствия компетенций дисциплинам учебного плана представлена в Приложении 2.

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 3. Программы практик представлены в Приложении 4.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработана Программа подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы. (Приложение 5).

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 8.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации входит в состав Программы

подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

VIII. Условия реализации программы бакалавриата
1. Выполнение общесистемных требований к реализации программы

Университет располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, включающей несколько электронно-библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

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 дисциплин (модулей), программах практик;

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

В случае реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает:

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

– 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 взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

2. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

Помещения для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Справка о материально-техническом обеспечении программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» представлена в Приложении 6.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд Университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3. Выполнение требований к кадровым условиям реализации программы

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

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

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

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

Более 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Сведения о кадровом обеспечении программы представлены в Приложении 7.

4. Выполнение требований к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5. Выполнение требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университет.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» в рамках процедуры государственной аккредитации

осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

IX. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» предусматривает реализацию организационной модели инклюзивного образования – обеспечения равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Университет обеспечивает (при необходимости и наличии соответствующего заявления со стороны лица, признанного инвалидом или имеющего ОВЗ) разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения (как с установленным сроком освоения ОПОП, так и с увеличением срока освоения ОПОП). Срок получения высшего образования при освоении образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть при необходимости увеличен, но не более чем на один год. Решение о продлении срока обучения принимается на основании личного заявления обучающегося.

При составлении индивидуального графика обучения могут быть предусмотрены различные варианты проведения занятий:

– в академической группе или индивидуально;

– на дому с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Выбор методов обучения при составлении индивидуального графика осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ОВЗ. В образовательном процессе могут быть использованы социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации учитываются особенности нозологии инвалидов и лиц с ОВЗ (в том числе проведение контрольных мероприятий в дистанционном формате при необходимости и наличии соответствующего заявления обучающегося).

Университет обеспечивает инвалидов и лиц с ОВЗ специальными материально-техническими средствами обучения (включая специальное программное обеспечение) при наличии обучающихся соответствующих нозологий и получении их заявлений о необходимости предоставления специальных материально-технических средств обучения.

Университет обеспечивает инвалидов и лиц с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, при наличии обучающихся соответствующих нозологий и получении их заявлений о необходимости предоставления специализированных электронных образовательных ресурсов.

Используемые в Университете ЭБС позволяют реализовать следующие возможности инклюзивного образования:

– ЭБС «ЮРАЙТ» (https://urait.ru/) располагает специальной версией для использования слабовидящими обучающимися;
– ЭБС «IPR BOOKS» (http://www.iprbookshop.ru/) имеет специальную адаптивную версию сайта для слабовидящих пользователей. Данная версия предполагает дополнительные инструменты по увеличению размера текста, выбору цветовой гаммы оформления, изменению кернинга, которые позволяют повысить доступность сайта, не прибегая к использованию сторонних ассистивных технологий. Версия сайта ЭБС для слабовидящих содержит альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт и аудиофайлы) для обеспечения учебного процесса. Специальный адаптивный ридер на сайте для чтения книг позволяет увеличивать текст до 400% без потери качества.

Освоение дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в рамках образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность технологических процессов и производств» обучающимися-инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется в соответствии с рекомендациями учреждений медико-социальной экспертизы на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. В зависимости от нозологии обучающегося и степени ограниченности возможностей в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, занятия для студентов с ОВЗ могут быть организованы в следующих видах:

– подвижные занятия адаптивной физической культурой в спортивных, тренажерных залах или на открытом воздухе;

– занятия по настольным, интеллектуальным видам спорта;

– лекционные занятия по тематике здоровьесбережения.

Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При обращении инвалидов и лиц с ОВЗ к председателю государственной экзаменационной комиссии им предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

При проведении ГИА председатель государственной экзаменационной комиссии обеспечивает соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории ассистента (по заявлению выпускника), оказывающего необходимую техническую помощь выпускнику с учетом его индивидуальных особенностей (занять место в аудитории, прочитать доклад, передвигаться, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование выпускниками необходимыми им техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников-инвалидов и имеющих ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях.

Выпускники-инвалиды или их законные представители не менее чем за один месяц до начала ГИА подают руководству Университета заявление о необходимости создания им специальных условий при проведении ГИА.