



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.04.2024 11:55:23
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e5d1110c859a7538d7400d1

	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет»



УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета
от 30.08.2021 протокол № 13
Председатель Ученого совета, ректор
 В.В. Ефремова
« 30 » 08 20 21 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Безопасность технологических процессов и производств

Год начала подготовки 2021

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 25.05.2020 № 680 (далее ФГОС ВО);

1.2 Программа реализуется в очной, заочной формах обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет:

по очной форме обучения 4 года,

по заочной форме обучения 5 лет.

1.4 Объем программы составляет 240 зачетных единиц. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет:

по очной форме обучения: 1 курс 60 з.е.; 2 курс 60 з.е.; 3 курс 60 з.е.; 4 курс 60 з.е.

по заочной форме обучения: 1 курс 48 з.е.; 2 курс 48 з.е.; 3 курс 48 з.е.; 4 курс 48 з.е.; 5 курс 48 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы - бакалавр.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

2.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность.

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

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

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники:

- проектно-конструкторский;

- сервисно-эксплуатационный;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

2.2 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников.

человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические процессы и производства; а также методы и средства оценки опасностей, риска, защиты человека и среды обитания от опасностей (чрезвычайных ситуаций).

2.3 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

- ПС 40.054 «Специалист в области охраны труда» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 года №274н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 г., регистрационный № 63604);
- ПС 40.056 «Специалист по противопожарной профилактике» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 года № 814н (с изменениями и дополнениями от 12 декабря 2016 г № 727н) (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 ноября 2014 г., регистрационный № 34822);
- ПС 16.006 «Работник в области обращения с отходами» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 751н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 декабря 2020 г., регистрационный № 61198);
- ПС 40.209 «Специалист в сфере промышленной безопасности» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. № 911н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 января 2021 г., регистрационный № 62249);
- ПС 12.009 «Специалист по гражданской обороне» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 года № 748н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 02 декабря 2020 г., регистрационный № 61199);
- ПС 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. №569н (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный № 60033).

2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1).

Таблица 1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний	
<p>12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики; предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях)</p>	<p>Проектно-конструкторский</p>	<p>Идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей</p>	<p>Человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические процессы и производства; а также методы и средства оценки опасностей, риска, защиты человека и среды обитания от опасностей (чрезвычайных ситуаций).</p>	
		<p>Участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований в проектах</p>		
		<p>Участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности</p>		
	<p>Сервисно-эксплуатационный</p>	<p>Составление инструкций безопасности</p>		
		<p>Выбор и эксплуатация средств контроля безопасности</p>		
		<p>Эксплуатация средств контроля безопасности Проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей</p>		
	<p>Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский</p>	<p>Участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы</p>		
<p>Определение зон повышенного техногенного риска</p>				
		<p>Определение зон повышенного техногенного риска</p>		
		<p>Участие в разработке средств спасения и организационно-</p>		

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях)	Проектно-конструкторский	технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций	
		Подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением систем автоматического проектирования (САПР)	
	Сервисно-эксплуатационный	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
		Ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей	
		Выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям	
		Эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей	
Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	Выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания		

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2).

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Математика Начертательная геометрия и компьютерная графика Физика Теория решения изобретательских задач Цифровая культура Программирование Управление техносферной безопасностью Системы искусственного интеллекта Практическое системное мышление Прикладные статистические методы и модели в девелопменте Системный анализ CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Программирование CAM Инновационная промышленная архитектура Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Компьютерное зрение в решении инженерных задач Прототипирование промышленных объектов Прототипирование Надёжность технических систем и техногенный риск Инновационные технологии в профессиональной деятельности Цифровой профиль объектов Технологические процессы и размерный

			<p>анализ в аддитивном производстве Технологии имитационного моделирования Master-модели в промышленности Математика и Python для анализа данных Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Инженерная экология Утилизация и рециклинг отходов Информационные технологии в охране труда Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
		<p>УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p>	<p>Математика Начертательная геометрия и компьютерная графика Физика Теория решения изобретательских задач Цифровая культура Программирование Экологическая геология Системы искусственного интеллекта Прикладные статистические методы и модели в девелопменте Практическое системное мышление Системный анализ Python для анализа данных: введение Численное моделирование физических полей Инженерный дизайн CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Программирование CAM Инновационные технологии в профессиональной деятельности Технологические процессы и размерный</p>

			<p>анализ в аддитивном производстве Математика и Python для анализа данных Прототипирование Компьютерный инжиниринг CAE Инновационная промышленная архитектура Компьютерное зрение в решении инженерных задач Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Master-модели в промышленности Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Инженерная экология Утилизация и рециклинг отходов Информационные технологии в охране труда</p>
		<p>УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.</p>	<p>Математика Физика Теория решения изобретательских задач Цифровая культура Программирование Экологическая геология Системы искусственного интеллекта Прикладные статистические методы и модели в девелопменте Системный анализ Практическое системное мышление Прототипирование Обратный инжиниринг деталей и машин Компьютерное зрение в решении инженерных задач Программирование САМ CAD, CAM, CAE для систем прототипирования</p>

			<p>Python для анализа данных: введение Надёжность технических систем и техногенный риск Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Инженерный дизайн Технологии имитационного моделирования Цифровой профиль объектов Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Математика и Python для анализа данных Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Инженерная экология Утилизация и рециклинг отходов Профессиональный риск и его оценка Методы оценки профессиональных рисков Инновационная промышленная архитектура</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>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</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>	<p>Математика Начертательная геометрия и компьютерная графика Физика Теория решения изобретательских задач Проектная деятельность Технологическое предпринимательство Теоретическая механика Сопротивление материалов Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Технико-экономическое обоснование проектов Программирование Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений</p>

		<p>Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Право в проектной деятельности: Foresight Системный анализ Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Программирование CAM Технологии имитационного моделирования Основы российского и международного права Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире Методы управления качеством Прототипирование Численное моделирование физических полей Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов Цифровой профиль объектов Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Математика и Python для анализа данных Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Экологистика</p>
--	--	--

			<p>Производственный экологический контроль Операционный менеджмент в производственных и сервисных Инструменты системы «бережливого производства» Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство Гибкие подходы в управлении компанией</p>
		<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>Математика Начертательная геометрия и компьютерная графика Физика Теория решения изобретательских задач Проектная деятельность Теоретическая механика Сопротивление материалов Цифровая культура Программирование Право в проектной деятельности: Foresight Системный анализ Python для анализа данных: введение Основы российского и международного права Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Политико-правовая компетентность личности Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Инженерный дизайн CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Программирование CAM Компьютерный инжиниринг CAE</p>

		<p> Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов Технологии имитационного моделирования Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Технологическое предпринимательство Методы управления качеством Прототипирование Компьютерное зрение в решении инженерных задач Цифровой профиль объектов Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Математика и Python для анализа данных Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Экологистика Производственный экологический контроль Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Инструменты системы «бережливого производства» Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство Гибкие подходы в управлении компанией </p>
--	--	---

		<p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.</p>	<p>Метрология и стандартизация Теория решения изобретательских задач Проектная деятельность Сопротивление материалов Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Технико-экономическое обоснование проектов Программирование Технологическое предпринимательство Надзор и контроль в сфере безопасности Основы российского и международного права Основы финансовой грамотности Политико-правовая компетентность личности Право в проектной деятельности: Foresight Прототипирование Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Системный анализ Методы управления качеством Инженерный дизайн Программирование САМ Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Обратный инжиниринг деталей и машин CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Python для анализа данных: введение Цифровой профиль объектов Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Математика и Python для анализа данных</p>
--	--	---	---

			<p>Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Технологии имитационного моделирования Правовые, нормативные и организационные основы безопасности Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Экологистика Производственный экологический контроль Операционный менеджмент в производственных и сервисных Ознакомительная практика</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	<p>Проектная деятельность Профессиональная и деловая этика Управление персоналом и командами в кросс- культурной среде Ценность клиентского опыта Методы управления качеством Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Культура безопасности</p>
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	<p>Проектная деятельность Управление персоналом и командами в кросс- культурной среде Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством Культура безопасности</p>

		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	<p>Проектная деятельность</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс- культурной среде</p> <p>Ценность клиентского опыта</p> <p>Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее</p> <p>Методы управления качеством</p> <p>Культура безопасности</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и история анном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.	<p>Проектная деятельность</p> <p>Основы ораторского искусства</p> <p>Ведение переговоров</p> <p>Техника эффективной коммуникации</p> <p>Ценность клиентского опыта</p> <p>Законы коммуникации: диалог лидера</p> <p>Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее</p> <p>Искусство публичных выступлений на английском языке</p> <p>Эффективная презентация на английском языке</p>
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.	<p>Иностраный язык</p> <p>Технически иностранный язык</p> <p>Искусство публичных выступлений на английском языке</p> <p>Эффективная презентация на</p>

			английском языке Ценность клиентского опыта
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации.	Иностранный язык Технически иностранный язык Проектная деятельность Основы ораторского искусства Ценность клиентского опыта Ведение переговоров Законы коммуникации: диалог лидера Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Искусство публичных выступлений на английском языке Техника эффективной коммуникации Эффективная презентация на английском языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	История (история России, всеобщая история) Философия Профессиональная и деловая этика Управление персоналом и командами в кросс- культурной среде Человек в науке: история технических изобретений Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире
		УК-5.2. Понимает и воспринимает	История (история России, всеобщая

		<p>разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>история) Философия Управление персоналом и командами в кросс- культурной среде Политико-правовая компетентность личности</p>
		<p>УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>	<p>История (история России, всеобщая история) Философия Управление персоналом и командами в кросс- культурной среде Политико-правовая компетентность личности</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем.</p>	<p>Проектная деятельность Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Тайм-менеджмент Личностное развитие Стресс-менеджмент Человек в науке: история технических изобретений Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения</p>

		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Проектная деятельность Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Философия Основы инженерной химии Культура безопасности Стресс-менеджмент Тайм-менеджмент Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения Личностное развитие
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	История (история России, всеобщая история) Метрология и стандартизация Проектная деятельность Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Философия Стресс-менеджмент Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения

			Основы инженерной химии Личностное развитие
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества.	Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка/Прикладная физическая культура/Адаптивная физическая культура Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Физическая культура и спорт Адаптивная физическая культура Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка/Прикладная физическая культура/Адаптивная физическая культура Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
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. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Безопасность жизнедеятельности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение Теория горения и взрыва Экология Охрана здоровья персонала организаций

			<p>Радиационная безопасность Основы инженерной химии Защита в чрезвычайных ситуациях Система управления охраной труда на предприятии Инженерная экология Экологистика Утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль Математические методы и цифровой инжиниринг в профилактике травматизма Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
		<p>УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение Охрана здоровья персонала организаций Радиационная безопасность Защита в чрезвычайных ситуациях Инженерная экология Экологистика Утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль Процессы и аппараты в нефтегазовой отрасли Процессы и аппараты производства строительных материалов Технологические процессы в нефтегазовой отрасли Технологические процессы в</p>

			строительстве Ознакомительная практика
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Безопасность жизнедеятельности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение Химия Теория горения и взрыва Радиационная безопасность Система управления охраной труда на предприятии Инженерная экология Экологистика Утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль Методы оценки профессиональных рисков Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика
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.	Проектная деятельность Методы технической диагностики Метрологическое обеспечение оценки условий труда Приборы и методы контроля производственной среды
		УК-9.2. Планирует и осуществляет	Проектная деятельность

		<p>профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p>УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	<p>Проектная деятельность</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.</p>	<p>Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Экономические основы безопасности труда</p>
		<p>УК.-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	<p>Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство Экономика природопользования и природоохранной деятельности Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Экономические основы безопасности труда</p>
		<p>УК.-10.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.</p>	<p>Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство</p>

			<p>Экономика природопользования и природоохранной деятельности</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Экономика выбора и принятия решений</p> <p>Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики</p> <p>Экономические основы безопасности труда</p>
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества.	<p>Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p> <p>Культура безопасности</p>
		УК-11.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону.	<p>Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Культура безопасности</p>
		УК-11.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	<p>Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p>

			Культура безопасности
--	--	--	-----------------------

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 3).

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
	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	ОПК-1.1. Знает современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности.	Цифровая культура Физика Теоретическая механика Сопротивление материалов Программирование Химия Экологическая геология Управление техносферной безопасностью Системы искусственного интеллекта Ознакомительная практика
		ОПК-1.2. Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	Цифровая культура Физика Теоретическая механика Сопротивление материалов Химия Системы искусственного интеллекта Ознакомительная практика

		<p>ОПК-1.3. Демонстрирует навыки применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Математика Цифровая культура Физика Теоретическая механика Сопротивление материалов Безопасность жизнедеятельности Химия Системы искусственного интеллекта Ознакомительная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
	<p>ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>ОПК-2.1. Использует основные подходы к обеспечению безопасности социально-экономических и организационно-технических систем, правовую и нормативно-техническую документацию по охране труда, промышленной безопасности охране окружающей среды.</p>	<p>Теория горения и взрыва Экология Охрана здоровья персонала организаций Системы искусственного интеллекта Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>

		ОПК-2.2. Оценивает безопасность человека и окружающей среды исходя из уровня допустимого и приемлемого рисков.	Теория горения и взрыва Радиационная безопасность Технологическая (проектно-технологическая) практика
		ОПК-2.3. Идентифицирует навыки выбора методов и/или средств обеспечения безопасности человека и окружающей среды, отвечающих нормативным требованиям с целью снижения рисков, в том числе в области минимизации вторичных негативных воздействий.	Безопасность жизнедеятельности Теория горения и взрыва Экология Охрана здоровья персонала организаций Радиационная безопасность Технологическая (проектно-технологическая) практика
	ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1. Понимает требования нормативно-правовых актов и документов по техносферной безопасности, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения.	Безопасность жизнедеятельности Надзор и контроль в сфере безопасности
		ОПК-3.2. Оценивает наличие и возможность проявления опасных и вредных	Безопасность жизнедеятельности Надзор и контроль в сфере безопасности

		<p>производственных факторов, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства в сфере охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Использует навыки организации и проведения производственно-профилактической работы на объекте, контроля выполнения плановых безопасных мероприятий.</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности Надзор и контроль в сфере безопасности</p>
	<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1. Понимает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p>	<p>Цифровая культура Программирование Управление техносферной безопасностью Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
		<p>ОПК-4.2. Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Цифровая культура Экология Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
		<p>ОПК-4.3. Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>	<p>Цифровая культура Охрана здоровья персонала организаций Управление техносферной безопасностью Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>

3.3 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 4).

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
	<p>Человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические процессы и производства; а также методы и средства оценки опасностей, риска, защиты человека и среды обитания от опасностей (чрезвычайных ситуаций).</p>	<p>ПКС-1 Способен обеспечить функционирование системы управления охраной труда в организации</p>	<p>ПКС-1.1 Разработка нормативно-правовой документации в области обеспечения охраны труда.</p>	<p>Средства индивидуальной защиты Методы технической диагностики Экономические основы безопасности труда Система управления охраной труда Инновационные технологии в профессиональной деятельности Оценка и экспертиза условий труда Культура безопасности Информационные технологии в охране труда Математические методы и цифровой инжиниринг в профилактике травматизма Методы оценки профессиональных рисков Расчет и проектирование систем безопасности труда Системы безопасности труда Эксплуатационная практика Преддипломная практика Основы профессиональной деятельности Математика и Python для</p>	<p>ПС 40.054 - ТФ А/01.6 ПС 40.054 - ТФ А/05.6</p>

				<p>анализа данных Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных</p>	
			<p>ПКС-1.2 Разработка мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и снижению профессиональных рисков.</p>	<p>Средства индивидуальной защиты Методы технической диагностики Экономические основы безопасности труда Система управления охраной труда Инновационные технологии в профессиональной деятельности Оценка и экспертиза условий труда Культура безопасности Информационные технологии в охране труда Математические методы и цифровой инжиниринг в профилактике травматизма Методы оценки профессиональных рисков Расчет и проектирование систем безопасности труда Системы безопасности труда Эксплуатационная практика Преддипломная практика Основы профессиональной деятельности Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Прикладные задачи анализа</p>	<p>ПС 40.054 - ТФ А/04.6</p>

				данных	
			<p>ПКС-1.3 Контроль обеспечения безопасных условий труда в организации.</p>	<p>Средства индивидуальной защиты Методы технической диагностики Экономические основы безопасности труда Система управления охраной труда Инновационные технологии в профессиональной деятельности Оценка и экспертиза условий труда Культура безопасности Информационные технологии в охране труда Математические методы и цифровой инжиниринг в профилактике травматизма Методы оценки профессиональных рисков Расчет и проектирование систем безопасности труда Системы безопасности труда Эксплуатационная практика Преддипломная практика Основы профессиональной деятельности</p>	<p>ПС 40.054 - ТФ А/02.6 ПС 40.054 - ТФ А/03.6</p>
	Человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические процессы и	ПКС-2 Способен анализировать, контролировать и совершенствовать систему обеспечения пожарной безопасности	<p>ПКС-2.1 Оценка состояния пожарной безопасности производственных объектов.</p>	<p>Основы промышленной безопасности Основы пожарной безопасности Преддипломная практика</p>	<p>ПС 40.056 - ТФ В/01.6</p>
<p>ПКС-2.2 Контроль выполнения</p>			<p>Основы промышленной безопасности</p>	<p>ПС 40.056 - ТФ В/01.6</p>	

	производства; а также методы и средства оценки опасностей, риска, защиты человека и среды обитания от опасностей (чрезвычайных ситуаций).		требований пожарной безопасности.	Основы пожарной безопасности Преддипломная практика	
			ПКС-2.3 Совершенствование системы пожарной безопасности на производственных объектах.	Основы промышленной безопасности Основы пожарной безопасности Преддипломная практика	ПС 40.056- ТФ В/03.6
	Человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические процессы и производства; а также методы и средства оценки опасностей, риска, защиты человека и среды обитания от опасностей (чрезвычайных ситуаций).	ПКС-3 Способен разработать и провести мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПКС-3.1 Оценка воздействия на окружающую среду производственных и непромышленных объектов.	Промышленная экология Инженерная экология Экологистика Эксплуатационная практика Преддипломная практика Основы профессиональной деятельности	ПС 40.117 – ТФ С/01.6
			ПКС-3.2 Модернизация планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации.	Промышленная экология Инженерная экология Экологистика Эксплуатационная практика Преддипломная практика Основы профессиональной деятельности	ПС 40.117 – ТФ С/03.6
			ПКС-3.3 Анализ причин и последствий загрязнения окружающей среды.	Промышленная экология Инженерная экология Экологистика Эксплуатационная практика Преддипломная практика Основы профессиональной деятельности	ПС 40.117 – ТФ С/04.6
			ПКС-3.4 Разработка мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды.	Промышленная экология Инженерная экология Экологистика Эксплуатационная практика Преддипломная практика Основы профессиональной	ПС 40.117 – ТФ С/04.6

				деятельности	
			ПКС-3.5 Оценка ущерба от загрязнения окружающей природной среды.	Промышленная экология Инженерная экология Экологистика Эксплуатационная практика Преддипломная практика Основы профессиональной деятельности	ПС 40.117 – ТФ С/05.6
	Человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические процессы и производства; а также методы и средства оценки опасностей, риска, защиты человека и среды обитания от опасностей (чрезвычайных ситуаций).	ПКС-4 Способен проводить мониторинг функционирования системы управления охраной труда	ПКС-4.1 Анализ документации и оценка рисков при расследовании несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	Надежность технических систем и техногенный риск Основы промышленной безопасности Средства индивидуальной защиты Правовые, нормативные и организационные основы безопасности Производственная безопасность Оценка и экспертиза условий труда Производственная санитария и гигиена труда Мониторинг безопасности процессов и производств Профессиональный риск и его оценка Системы безопасности труда Эксплуатационная практика Преддипломная практика Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Инструменты системы «бережливого производства» Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство	ПС 40.054 - ТФ А/07.6

				Гибкие подходы в управлении компанией	
			<p>ПКС-4.2 Контроль реализации мероприятий по улучшению условий труда.</p>	<p>Надежность технических систем и техногенный риск Основы промышленной безопасности Средства индивидуальной защиты Правовые, нормативные и организационные основы безопасности Производственная безопасность Оценка и экспертиза условий труда Производственная санитария и гигиена труда Мониторинг безопасности процессов и производств Профессиональный риск и его оценка Системы безопасности труда Эксплуатационная практика Преддипломная практика Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Инструменты системы «бережливого производства» Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство Гибкие подходы в управлении компанией</p>	<p>ПС 40.054 - ТФ А/06.6</p>

	<p>Человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические процессы и производства; а также методы и средства оценки опасностей, риска, защиты человека и среды обитания от опасностей (чрезвычайных ситуаций).</p>	<p>ПКС-5 Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте</p>	<p>ПКС-5.1 Определение эффективности мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организации.</p>	<p>Промышленная экология Производственная безопасность Мониторинг безопасности процессов и производств Производственный экологический контроль Технологические процессы в нефтегазовой отрасли Технологические процессы в строительстве Метрологическое обеспечение оценки условий труда Приборы и методы контроля производственной среды Расчет и проектирование систем безопасности труда Процессы и аппараты в нефтегазовой отрасли Процессы и аппараты производства Эксплуатационная практика Преддипломная практика Анализ риска аварий на опасных производственных объектах Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в адаптивном производстве Master модели в промышленности</p>	<p>ПС 40.209 - ТФ А/01.6</p>
--	---	--	--	--	------------------------------

			<p>ПКС-5.2 Контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.</p>	<p>Промышленная экология Производственная безопасность Мониторинг безопасности процессов и производств Технологические процессы в нефтегазовой отрасли Технологические процессы в строительстве Метрологическое обеспечение оценки условий труда Приборы и методы контроля производственной среды Расчет и проектирование систем безопасности труда Процессы и аппараты в нефтегазовой отрасли Процессы и аппараты производства Эксплуатационная практика Преддипломная практика Анализ риска аварий на опасных производственных объектах Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в адаптивном производстве Master модели в промышленности</p>	<p>ПС 40.209 - ТФ А/02.6</p>
	<p>Человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические</p>	<p>ПКС-6 Способен разработать и внедрить системы менеджмента качества организации в сфере обращения с</p>	<p>ПКС-6.1 Разработка, актуализация и подготовка для утверждения нормативно-правовых, методических и распорядительных документов,</p>	<p>Основы инженерной химии Промышленная экология Утилизация и рециклинг отходов Преддипломная практика</p>	<p>ПС 16.006 – ТФ D/01.6</p>

	процессы и производства; а также методы и средства оценки опасностей, риска, защиты человека и среды обитания от опасностей (чрезвычайных ситуаций).	отходами	формирующих систему управления отходами на закрепленной территории, включая логистику их сбора, транспортировки, переработки и захоронения.		
			ПКС-6.2 Внедрение передового опыта по контролю и оценке качества с учетом наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами.	Основы инженерной химии Промышленная экология Утилизация и рециклинг отходов Преддипломная практика	ПС 16.006 - ТФ D/02.6
			ПКС-6.3 Ведение отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями в сфере обращения с отходами.	Основы инженерной химии Промышленная экология Преддипломная практика	ПС 16.006 – ТФ D/04.6
Человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические процессы и производства; а также методы и средства оценки опасностей, риска, защиты человека и среды обитания от опасностей (чрезвычайных	ПКС-7 Способен разрабатывать решения по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации	ПКС-7.1 Разработка мероприятий по защите работников и повышению устойчивости объектов организации от опасностей и чрезвычайных ситуаций.	Защита в чрезвычайных ситуациях Основы пожарной безопасности Производственная санитария и гигиена труда Эксплуатационная практика Преддипломная практика	ПС 12.009 - ТФ C/01.6 ПС 12.009 - ТФ C/04.6	
		ПКС-7.2 Анализ организации, подготовки и поддержания в готовности органов управления и сил гражданской обороны для ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Защита в чрезвычайных ситуациях Основы пожарной безопасности Производственная санитария и гигиена труда Эксплуатационная практика Преддипломная практика	ПС 12.009 - ТФ C/02.6 ПС 12.009 - ТФ C/03.6	

	ситуаций).		ПКС-7.3 Контроль деятельности организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций.	Защита в чрезвычайных ситуациях Основы пожарной безопасности Производственная санитария и гигиена труда Эксплуатационная практика Преддипломная практика	ПС 12.009 - ТФ С/01.6
--	------------	--	---	---	-----------------------

- Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:
- ПС 40.054 ТФ - А/01.6 Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда
 - ПС 40.054 ТФ - А/02.6 Организация подготовки работников в области охраны труда
 - ПС 40.054 ТФ - А/03.6 Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда
 - ПС 40.054 ТФ - А/04.6 Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков
 - ПС 40.054 ТФ - А/05.6 Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда
 - ПС 40.054 ТФ - А/06.6 Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах
 - ПС 40.054 ТФ - А/07.6 Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
 - ПС 40.056 ТФ - В/01.6 Организация системы обеспечения противопожарного режима в организации
 - ПС 40.056 ТФ - В/03.6 Разработка мероприятий по снижению пожарных рисков
 - ПС 40.117 ТФ - С/01.6 Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
 - ПС 40.117 ТФ - С/03.6 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
 - ПС 40.117 ТФ - С/04.6 Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий
 - ПС 40.117 ТФ - С/05.6 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации
 - ПС 40.209 ТФ - А/01.6 Документационное обеспечение системы производственного контроля
 - ПС 40.209 ТФ - А/02.6 Проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности
 - ПС 16.006 ТФ - D/01.6 Разработка, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами
 - ПС 16.006 ТФ - D/02.6 Организация работ по подготовке к сертификации системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами
 - ПС 16.006 ТФ - D/04.6 Методическая работа в организации в сфере обращения с отходами
 - ПС 12.009 ТФ - С/01.6 Разработка и проведение комплекса организационно-технических мероприятий по защите работников и материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций
 - ПС 12.009 ТФ - С/02.6 Организация создания, подготовки и поддержания в готовности органов управления гражданской обороной и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектовом уровне организации
 - ПС 12.009 ТФ - С/03.6 Организация создания, подготовки и поддержания в готовности к действиям по назначению сил гражданской обороны и специально подготовленных сил организации, предназначенных и выделяемых (привлекаемых) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
 - ПС 12.009 ТФ - С/04.6 Повышение устойчивости функционирования эксплуатируемых объектов организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности материально-технических условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит обновлению при необходимости.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности кадровых условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит ежегодной актуализации для каждого года набора на программу.

4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.

4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки.

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой ТБ

 Ю.В. Сивков

«30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель профильного предприятия:

ООО «ИПИГАЗ», начальник отдела ООС, ПБ, ГОЧС

 В.Л. Мартынович

«30» 08 2024 г.

Директор департамента учебной деятельности

 С.А. Зак

«30» 08 2024 г.

Начальник отдела сопровождения
образовательного процесса

 В.А. Игнатенко

«30» 08 2024 г.

Директор ИСОУ

 А.В. Воронин

«30» 08 2024 г.

Председатель КСН

 Ю.В. Сивков

«30» 08 2024 г.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института сервиса и
отраслевого управления

Протокол № 11 от «30» 08 2024 г.

Секретарь  С.В. Фирцева