

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**



УТВЕРЖДАЮ
Ректор

М.В. Корняков

«28» апреля 2025 г.

**Основная образовательная программа
высшего образования**

20.04.01 Техносферная безопасность

**Народосбережение, управление профессиональными, экологическими и
аварийными рисками**

очная

Год набора – 2025

Иркутск 2025

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Шевченко А. Н., к.т.н., доцент, директор института недропользования

Руководитель ООП Тимофеева С. С., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией института недропользования протокол от « 24 » марта 2025 г. № 3 .

Образовательная программа одобрена ученым советом института недропользования протокол от « 24 » марта 2025 г. № 8 .

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей, (экспертное заключение к ООП прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика образовательной программы.....
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....
3	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....
4	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....
5	Приложения.

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1 Основная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России № 678 от 25 мая 2020 г. (зарегистрировано в Минюсте России 06 июля 2020 г., регистрационный номер 58836), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ в сфере высшего образования и локальными актами университета.

Направление: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Наименование ООП: Народосбережение, управление профессиональными, экологическими и аварийными рисками

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Трудоемкость ООП: 120 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: кафедра промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Руководитель ООП: Тимофеева С. С., зав. каф. промышленной экологии и БЖД, д.т.н., профессор

1.2 Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – русском.

1.3 Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

1.4 Образовательная программа не реализуется исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1 Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: проведения, организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; охраны труда; противопожарной профилактики; экологической и биологической безопасностей; обращения с отходами; промышленной безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
организационно-управленческий;
научно-исследовательский.

2.3 Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
1	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014	31692	21.03.2014
2	Специалист в области охраны труда	274н	22.04.2021	63604	24.05.2021

2.4 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования – программы магистратуры

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Подуровень квалификации
1	2	3	4	5	6	7
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01.7	7
			7	Определение сферы применения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	D/04.7	7
40.054 Специалист в области охраны труда	B	Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков	7	Определение целей и задач системы управления охраной труда и профессиональными рисками	B/01.7	7
				Подготовка предложений по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения	B/02.7	7
	C	Экспертиза эффективности мероприятий, направленных на обеспечение функционирования системы управления охраной труда	7	Анализ мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	C/01.7	7
				Консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков	C/02.7	7
				Оценка эффективности процедур подготовки работников по охране труда	C/03.7	7

2.5 Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
---	--	--------------------------------------	--

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Организационно-управленческая	Обеспечение проведения предварительного анализа состояния охраны труда у работодателя; Определение целей и задач работодателя в области охраны труда с учетом специфики деятельности работодателя; Подготовка предложений для включения в локальный нормативный акт о системе управления охраной труда; Подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, снижения профессиональных рисков; Подготовка предложений в проекты локальных нормативных актов по распределению обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя с использованием уровней управления; Осуществление оперативной и консультационной связи с органами государственной власти по вопросам охраны труда; Подготовка плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков, обоснование объемов их финансирования; Сбор необходимой информации для проведения оценки состояния условий и охраны труда на рабочих местах; Оценка соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя; Документирование процедур системы управления охраной труда; Разработка планов мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков на рабочих местах; Информирование и консультирование руководителей, специалистов службы охраны труда и лиц, осуществляющих оперативное руководство	человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; опасные технологические процессы и производства; методы и средства оценки опасностей, риска; методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду; методы, средства и силы спасения человека.
--	--------------------------------------	--	---

		безопасностью и охраной труда работников, по обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах и оценке профессиональных рисков; Изучение и распространение передового опыта по охране труда; Разработка предложений по организации и координации работы по охране труда; Разработка мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда на рабочих местах, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда; Сбор и анализ информации для оценки эффективности применяемых процедур подготовки работников по охране труда	
	Научно-исследовательская	Определение сферы применения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области техносферной безопасности Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок производственной безопасности	Человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью. Опасные технологические процессы и производства. Методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной образовательной программы, у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Способен критически оценивать возникающую проблему и вырабатывать на основе системного подхода максимально эффективное решение по её устранению
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Способен управлять проектом с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Способен устанавливать и поддерживать коммуникации в команде, руководить работой небольшого коллектива, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной профессиональной задачи
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные	Способен осуществлять коммуникацию в рамках академического и

	технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	профессионального взаимодействия в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии и приемы создания научного текста
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Способен при общении с людьми оценить и учитывать особенности межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Способен оценивать свои ресурсы, оптимально их использовать для выполнения поставленных задач, определять приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	Способен критически осмыслить и выявить сущность проблем техносферной безопасности, решать сложные вопросы, используя естественнонаучную, социально-экономическую подготовку
	ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Способен выбрать необходимый метод исследования для решения поставленной задачи, провести анализ полученных результатов, представить результаты выполненной работы
	ОПК-3 Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	Способен применить действующие нормативные требования/стандарты для оформления и представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов
	ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Способен проводить обучение по вопросам техносферной безопасности на основе знаний законодательства и с применением информационных технологий
	ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	Способность разрабатывать локальные нормативные правовые акты в области производственной безопасности, осуществлять их экспертизу

3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование	Наименование индикатора достижения	Основание (ПС,
-----------	---------------------------	--------------------	------------------------------------	----------------

		профессиональной компетенции	профессиональной компетенции	анализ опыта)*
Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательская				
Определение сферы применения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области техносферной безопасности	Человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью. Опасные технологические процессы и производства. Методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации	ПК-1 Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	Способность к самостоятельному анализу и систематизации информации с целью решения профессиональных проблем	ПС 40.011 D/04.7
Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок производственной безопасности		ПК-2 Способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач	Способность осуществлять системный анализ и синтез, применять современные информационные технологии при решении научных и профессиональных задач	ПС 40.011 D/01.7
Определение сферы применения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области техносферной безопасности		ПК-3 Способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска	Способен выбрать необходимый метод оценки техногенного риска на основании анализа исходных данных, применить его и представить результаты выполненной работы	ПС 40.011 D/04.7
Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческая				
Обеспечение проведения предварительного анализа состояния охраны труда у работодателя; Определение целей и задач работодателя в области охраны труда с учетом специфики деятельности работодателя; Подготовка предложений для включения в локальный нормативный акт о системе управления охраной труда; Подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, снижения профессиональных рисков	Человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; опасные технологические процессы и производства; методы и средства оценки опасностей, риска; методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду; методы, средства и силы	ПК-4 Способность определять цели и задачи системы управления охраной труда и профессиональными рисками	Способен формулировать цели и задачи системы управления охраной труда и профессиональными рисками на основе анализа состояния производственной безопасности предприятия	ПС 40.054 B/01.7
Подготовка предложений в		ПК-5 Способность решать вопросы по	Способность обосновать распределение полномочий,	ПС 40.054 B/02.7

проекты локальных нормативных актов по распределению обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя с использованием уровней управления; Осуществление оперативной и консультационной связи с органами государственной власти по вопросам охраны труда; Подготовка плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков, обоснование объемов их финансирования	спасения человека	распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления ОТ, оценке профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения	ответственности и обязанностей, а также ресурсного обеспечения по вопросам управления охраной труда и оценке рисков	
Сбор необходимой информации для проведения оценки состояния условий и охраны труда на рабочих местах; Оценка соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя; Документирование процедур системы управления охраной труда; Разработка планов мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков на рабочих местах		ПК-6 Способность к управлению профессиональными рисками, к анализу мероприятий по улучшению условий и охраны труда, предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	Способность управлять профессиональными рисками на уровне предприятия, выбирать и обосновывать мероприятия на улучшение условий труда и предупреждение производственного травматизма	ПС 40.054 С/01.7
Информирование и консультирование руководителей, специалистов службы охраны труда и лиц,		ПК-7 Способность консультировать по вопросам производственной безопасности,	Способность проводить обучение по охране труда, консультировать по вопросам производственной	ПС 40.054 С/02.7 С/03.7

осуществляющих оперативное руководство безопасностью и охраной труда работников, по обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах и оценке профессиональных рисков; Изучение и распространение передового опыта по охране труда; Разработка предложений по организации и координации работы по охране труда; Разработка мероприятий по повышению уровня мотивации работников к безопасному труду, заинтересованности работников в улучшении условий труда на рабочих местах, вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда; Сбор и анализ информации для оценки эффективности применяемых процедур подготовки работников по охране труда		оценивать эффективность реализации процедур по охране труда	безопасности, оценивать эффективность реализации мероприятий по охране труда	
--	--	---	--	--

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

Реализация программы магистратуры «Народосбережение. Управление профессиональными, экологическими и аварийными рисками» по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

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

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), соответствует требованиям ФГОС.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к

целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), соответствует требованиям ФГОС.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям ФГОС.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень доктора технических наук, профессора, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.