

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



М.В. Корняков

24 апреля 2026 г.

**Основная образовательная программа
высшего образования**

20.04.01 Техносферная безопасность

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

очная

Год набора – 2026

Иркутск 2026

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 «23» марта 2026 г. № 3.

Образовательная программа одобрена ученым советом института недропользования протокол от «23» марта 2026 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 безопасности; 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		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 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.	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.
--	--------------------------------------	---	--

		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 технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Способен осуществлять коммуникацию в рамках академического и 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	Способен при общении с людьми оценить и учитывать особенности межкультурного взаимодействия

	процессе 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 профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, 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.	ПК-1 Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем	Способность к самостоятельному анализу и систематизации информации с целью решения	ПС 40.011 D/04.7

	Опасные технологические процессы и производства. Методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации	профессиональной области	профессиональных проблем	
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 спасения человека	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 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		ПК-5 Способность решать вопросы по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления ОТ, оценке профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения	Способность обосновать распределение полномочий, ответственности и обязанностей, а также ресурсного обеспечения по вопросам управления охраной труда и оценке рисков	ПС 40.054 B/02.7

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, 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		ПК-7 Способность консультировать по вопросам производственной безопасности, оценивать эффективность реализации процедур по охране труда	Способность проводить обучение по охране труда, консультировать по вопросам производственной безопасности, оценивать эффективность реализации мероприятий по охране труда	ПС 40.054 С/02.7 С/03.7

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.