

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета  
Тульского государственного университета  
от «27» января 2022 г., протокол № 9



И.о. ректора

О.А. Кравченко

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки

**20.04.01 Техносферная безопасность**

с направленностью (профилем)

**Производственная безопасность**

Идентификационный номер образовательной программы: 200401-01-22

Тула 2022 год

## **1 Общие сведения об образовательной программе**

1.1 Реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тульский государственный университет» (далее – университет) основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность с направленностью (профилем) «Производственная безопасность» включает в себя общую характеристику ОПОП ВО, учебный план и календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации, оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, предусмотренные законодательством в сфере образования.

1.2 ОПОП ВО разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25 мая 2020 № 678.

1.3 Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной, заочной формах.

1.4 Срок получения образования устанавливается учебным планом (индивидуальным учебным планом).

1.5 Объем ОПОП ВО составляет 120 зачетных единиц.

1.6 Выпускнику, освоившему ОПОП ВО, присваивается квалификация «Магистр».

1.7 Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **2 Цель и задачи ОПОП ВО**

2.1 Целью ОПОП ВО является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области производственной безопасности на основе формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность обучающегося выполнять профессиональные функции, в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки с учетом направленности образовательной программы.

2.2 Задачами ОПОП ВО являются обучение и подготовка специалистов в области производственной безопасности:

- владеющих навыками высокоэффективного использования совокупности средств, приемов, способов и методов, направленных на обеспечение корректного поведения в сфере производственной безопасности;

- готовых к применению современных методов и средств научного исследования, математического, физического и компьютерного моделирования обеспечения безопасности в процессе труда, проектирования средств и спо-

собов защиты работников, разработке креативных решений по обеспечению производственной безопасности;

- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда в научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-экспертной, административной и педагогической сферах деятельности, связанных с производственной безопасностью в условиях модернизации народного хозяйства РФ;

- способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности по обеспечению производственной безопасности на разных этапах процесса производства продукции и ее жизненного цикла.

### **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО**

3.1 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах охраны труда, экологической и биологической безопасностей, промышленной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2 Выпускники, освоившие ОПОП ВО, готовы решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

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

3.3 Перечень основных задач и объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО:

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-управленческий	– организация деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях;	– человек и опасности, связанные с его деятельностью; – опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями; – опасные технологические процессы

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в работе государственных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения безопасности;</li> <li>– обучение управленческого и руководящего состава предприятий и организаций требованиям безопасности;</li> <li>– участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания;</li> <li>– расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений;</li> <li>– участие в разработке нормативно-правовых актов;</li> <li>– осуществление взаимодействия с государственными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– разработка организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение современных систем менеджмента техногенного и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>и производства;</li> <li>– методы и средства оценки опасностей и риска;</li> <li>– методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;</li> <li>– правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;</li> <li>– методы, средства и силы спасения человека.</li> </ul>
--	--	---

		<p>профессионального риска на предприятиях и в организациях;</p>	
	<p>экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский</p>	<p>–сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении;</p> <p>– участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики;</p> <p>– организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом;</p> <p>– осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания;</p> <p>– проведение экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов.</p>	<p>– человек и опасности, связанные с его деятельностью;</p> <p>– опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями;</p> <p>– опасные технологические процессы и производства;</p> <p>– методы и средства оценки опасностей и риска;</p> <p>– методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;</p> <p>– правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;</p> <p>– методы, средства и силы спасения человека.</p>

## 4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

4.1 Универсальные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации.
		УК-1.2. Умеет критически анализировать проблемные ситуации и вырабатывать стратегию действий.
		УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы управления проектами.
		УК-2.2. Умеет планировать проектную деятельность, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы.
		УК-2.3. Владеет методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе правовых.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает стадии формирования проектной команды, способы поддержания баланса интересов участников команды.
		УК-3.2. Умеет разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели.
		УК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает закономерности, принципы и правила современных коммуникативных технологий для осуществления профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.
		УК-4.2. Умеет готовить материалы по результатам академической и профессиональной деятельности для представления на мероприятиях различного уровня.

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
		УК-4.3. Владеет навыками межличностного профессионального общения, в том числе на иностранном языке, с применением современных коммуникативных технологий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает особенности межкультурной коммуникации в условиях современного поликультурного пространства.
		УК-5.2. Умеет осуществлять коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий в процессе межкультурного взаимодействия.
		УК-5.3. Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает основные принципы саморазвития и самоорганизации; особенности профессионального и личностного развития.
		УК-6.2. Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития; определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля.
		УК-6.3. Владеет навыками определения приоритетов личностного роста и способами совершенствования собственной деятельности.

4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

<b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические,	ОПК-1.1 Знает способы и приемы приобретения и применения новых знаний для решения профессиональных задач в области техносферной безопасности

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	<p>ОПК-1.2 Умеет структурировать и применять знания фундаментальных и прикладных наук для решения сложных, проблемных вопросов в области техносферной безопасности</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками решения проблемных нестандартных задач в области техносферной безопасности, обладает кругозором, знает тенденции и актуальные направления развития техники, требующие совершенствования</p>
	ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1 Знает перечень глобальных и локальных задач в области техносферной безопасности, которые предстоит решать в процессе профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Умеет применять в профессиональной деятельности знания и навыки, полученные в ходе изучения фундаментальных и прикладных наук</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками решения нестандартных инженерных задач в сфере техносферной безопасности, которые предстоит решать в процессе профессиональной деятельности</p>
	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	<p>ОПК-3.1 Знает современные требования оформления, предъявляемые к отчетам, рефератам, статьям, заявкам на выдачу патентов, разработанным в области техносферной безопасности</p> <p>ОПК-3.2 Умеет оформлять отчеты, рефераты, статьи, заявки на выдачу патентов, разработанных в области техносферной безопасности в соответствии с предъявляемыми требованиями</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками оформления отчетов, рефератов, статей, подачи заявок на выдачу патентов в области техносферной безопасности в соответствии с предъявляемыми требованиями</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	<p>ОПК-4.1 Знает основные инструкции, методики, руководства и нормативные документы в соответствии с которыми проводится обучение персонала по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p> <p>ОПК-4.2 Умеет самостоятельно составлять обучающие и оценочные средства в соответствии с которыми проводится обучение персонала по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p> <p>ОПК-4.3 Владеет навыками составления обучающих и оценочных средств в соответствии с которыми проводится обучение персонала по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p>
	ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<p>ОПК-5.1 Знает существующие методики разработки нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности, а так же порядок проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов.</p> <p>ОПК-5.2 Умеет пользоваться существующими методиками для разработки нормативно-правовой документации в области техносферной безопасности, а так же принципами проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов.</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками составления локальной нормативной документации в области техносферной безопасности, а так же навыки проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов.</p>

4.3 Профессиональные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно разработчиками ОПОП ВО</b>	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий.	
<p>ПК-1. Способен определять цели и задачи системы управления охраной труда и профессиональными рисками (Профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда" (40.054), приказ Минтруда России от 22 апреля 2021 N 274н, В/01.7).</p>	<p>ПК-1.1. Знает национальные, межгосударственные и основные международные стандарты систем управления охраной труда; принципы и методы программно-целевого планирования и организации мероприятий по охране труда; показатели и методики определения эффективности функционирования системы управления охраной труда; лучшие отечественные и зарубежные практики в области управления охраной труда; порядок работы с базами данных и электронными архивами; прикладные программы для локальных сетей и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", системы онлайн-консультирования</p> <p>ПК-1.2. Умеет применять государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда с целью обеспечения выполнения отдельных процедур системы управления охраной труда; анализировать лучшие практики построения системы управления охраной труда и оценивать возможности использования этого опыта; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки с учетом отраслевой специфики и особенностей деятельности работодателя; анализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний; пользоваться цифровыми платформами и справочно-информационными системами по охране труда, по учету результатов проведения специальной оценки условий труда, государственной аккредитации, стандартизации и статистики</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ПК-1.3. Владеет навыками проведения предварительного анализа состояния охраны труда у работодателя (совместно с работниками и (или) уполномоченными ими представительными органами); определения целей и задач работодателя в области охраны труда с учетом специфики деятельности работодателя; расчета численности службы охраны труда, подготовки предложений; подготовки предложений для включения в локальный нормативный акт о системе управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда, снижения профессиональных рисков
ПК-2. Способен разрабатывать предложения по распределению полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам управления охраной труда, оценки профессиональных рисков и обоснованию ресурсного обеспечения (Профессиональный стандарт " Специалист в области охраны труда" (40.054), приказ Минтруда России от 22 апреля 2021 N 274н, В/02.7).	<p>ПК-2.1 Знает нормативные правовые акты по охране труда; применяемое оборудование, технологические процессы, структура управления в организации; правила финансового обеспечения и разработки бюджетов финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами; механизм финансирования предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами; правила установления страхователям скидок и надбавок к тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний</p> <p>ПК-2.2. Умеет анализировать вероятность возникновения рисков на этапах производственной деятельности организации, ввода нового оборудования и технологических процессов; обеспечивать проведение профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами, а также работы по улучшению условий труда; проводить расчеты необходимого финансового обеспечения для реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ПК-2.3. Владеет навыками подготовки предложений в проекты локальных нормативных актов по распределению обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя с использованием уровней управления; осуществления оперативной и консультационной связи с органами государственной власти по вопросам охраны труда; подготовки плана мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков, обоснование объемов их финансирования
ПК-3. Способен осуществлять консультирование работодателей и работников по вопросам обеспечения безопасных условий труда на рабочих местах и оценки профессиональных рисков (Профессиональный стандарт " Специалист в области охраны труда" (40.054), приказ Минтруда России от 22 апреля 2021 N 274н, С/02.7).	ПК-3.1. Знает эффективные технологии управления персоналом; методы оценки профессиональных рисков; технологии информирования и убеждения работников; методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду; передовой опыт и передовые технологии обеспечения безопасности и улучшения условий труда
	ПК-3.2. Умеет анализировать специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру; анализировать исполнение сметы расходования в подразделениях средств, выделенных на выполнение мероприятий по улучшению условий и охраны труда; выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, и оценивать уровни профессиональных рисков; анализировать выявленные профессиональные риски на рабочих местах, вести их мониторинг
	ПК-3.3. Владеет навыками информирования и консультирования руководителей, специалистов службы охраны труда и лиц, осуществляющих оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников, по обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах и оценке профессиональных рисков; изучения и распространения передового опыта по охране труда; разработки предложений по эффективному организационному обеспечению управления охраной труда; разработки 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

<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<p>ПК-4. Способен осуществлять методическое обеспечение стратегического управления профессиональными рисками в организации (Профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда" (40.054), приказ Минтруда России от 22 апреля 2021 N 274н, D/01.8).</p>	<p>ПК-4.1. Знает принципы построения и совершенствования процессов управления профессиональными рисками; основные принципы и элементы стратегического менеджмента; международные, межгосударственные и национальные стандарты, лучшие практики управления профессиональными рисками; локальные нормативные акты, определяющие общую стратегию развития организации; нормы корпоративного управления и корпоративной культуры.</p>
	<p>ПК-4.2. Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения с работниками организации и заинтересованными сторонами по вопросам управления профессиональными рисками в организации; руководить разработкой локальных нормативных актов по управлению профессиональными рисками в организации; разрабатывать регламент управления рисками с учетом лучших национальных и международных практик создания системы управления профессиональными рисками; организовывать процесс управления профессиональными рисками с учетом разработанных регламентов</p>
	<p>ПК-4.3. Владеет навыками определения задач, принципов и целей стратегического управления профессиональными рисками в организации; определения требований к методическому обеспечению системы управления профессиональными рисками в организации; организации разработки локальных нормативных актов по формированию системы стратегического управления профессиональными рисками в организации; координирования разработок регламентов управления профессиональными рисками в организации; внедрения единых подходов к управлению профессиональными рисками в организации</p>
<p>ПК-5. Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным ситуациям (Профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)" (40.117) (Приказ Минтруда России от 07 сентября 2020 N 569н, D/04.7.</p>	<p>ПК-5.1. Знает методы реагирования на соответствующую чрезвычайную ситуацию; типы чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>ПК-5.2. Умеет оценивать характер опасностей на территории организации; прогнозировать наиболее вероятный тип и масштаб чрезвычайной ситуации</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ПК-5.3. Владеет навыками выявления первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации; выявления вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие
Тип задач профессиональной деятельности: экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.	
ПК-6. Способен анализировать мероприятия, направленные на улучшение условий и охраны труда, снижение профессиональных рисков, предупреждение несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (Профессиональный стандарт " Специалист в области охраны труда" (40.054), приказ Минтруда России от 22 апреля 2021 N 274н, С/01.7).	<p>ПК-6.1. Знает нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей и профессиональных рисков работников; методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; требования к заполнению протокола оценки трамвоопасности на рабочих местах; типовые нормы средств индивидуальной защиты; требования к разработке положения о системе управления охраной труда в организации; классификацию, характеристику и источники вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, а также методы оценки уровня их воздействия на работника; перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков; виды гарантий и компенсаций, предоставляемых работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, основание и порядок их предоставления</p> <p>ПК-6.2. Умеет анализировать выполнение мероприятий, предусмотренных планами (программами) улучшения условий и охраны труда; результаты оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний, результативности принимаемых мер по устранению выявленных нарушений; оценивать трамвоопасность на рабочих местах; анализировать эффективность выбора и применения средств индивидуальной защиты; контролировать проведение специальной оценки условий труда и анализировать результаты специальной оценки условий труда на рабочих местах; оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда с учетом их эффективности; разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>ПК-6.3. Владеет навыками сбора необходимой информации для проведения оценки состояния условий и охраны труда на рабочих местах; оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя; подготовка локального заключения по итогам оценки соответствия данных отчетной (статистической) документации работодателя по вопросам условий и охраны труда на рабочих местах требованиям нормативных правовых документов к статистической отчетности работодателя; документирования процедур системы управления охраной труда; разработки планов (программ) мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков на рабочих местах</p>
<p>ПК-7. Способен оценивать эффективность процедур подготовки работников по охране труда (Профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда" (40.054), приказ Минтруда России от 22 апреля 2021 N 274н, С/03.7).</p>	<p>ПК-7.1. Знает основные критерии оценки результативности применяемых процедур подготовки работников по вопросам охраны труда; основные положения национальных, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих подготовку и обучение по охране труда; документы, определяющие порядок создания локальных нормативных актов в организации, порядок их согласования и утверждения; специфику производственной деятельности организации</p> <p>ПК-7.2. Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения, коммуникации с руководителем, специалистами службы охраны труда и лицами, осуществляющими оперативное (линейное) руководство безопасностью и охраной труда работников; организовывать разработку локальных нормативных актов по вопросам подготовки работников по охране труда; пользоваться передовыми практиками оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда; анализировать информацию, тенденции лучших мировых практик оценки подготовки и обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда; использовать единую общероссийскую справочно-информационную систему по охране труда</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ПК-7.3. Владеет навыками формирования стандартов и внутренних регламентов по вопросу подготовки работников по охране труда; определения критериев результативности процедур подготовки работников по охране труда; сбора и анализа информации для оценки эффективности применяемых процедур подготовки работников по охране труда
ПК-8. Способен координировать работу по внедрению системы управления профессиональными рисками в организации (Профессиональный стандарт " Специалист в области охраны труда" (40.054), приказ Минтруда России от 22 апреля 2021 N 274н, D/02.8).	ПК-8.1. Знает основы и принципы управления проектами; современные теории организационных изменений и подходы к их осуществлению; содержание, элементы и принципы процессов стратегического, оперативного планирования; современные теории и концепции взаимодействия работников в организации, включая вопросы корпоративной этики, мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства, управления конфликтами, внедрения инноваций
	ПК-8.2. Умеет устанавливать и поддерживать деловые контакты, отношения с работниками организации и заинтересованными сторонами по вопросам управления профессиональными рисками; оценивать ресурсы, необходимые для внедрения процесса управления профессиональными рисками; организовывать процессы управления профессиональными рисками в организации с учетом требований корпоративных документов; разрабатывать показатели оценки эффективности системы управления профессиональными рисками в организации; оценивать эффективность внедрения системы управления профессиональными рисками в организации
	ПК-8.3. Владеет навыками постановки задач участникам процесса управления профессиональными рисками в организации; определения сроков и контроль выполнения задач по реализации процесса внедрения системы управления профессиональными рисками в организации; организации разработки и внедрения системы управления профессиональными рисками в организации
ПК-9. Способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	ПК-9.1. Знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента; экологическую политику организации.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
(Профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)" (40.117), приказ Минтруда России от 07 сентября 2020 N 569н, D/03.7)	ПК-9.2. Умеет определять наличие ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации; осуществлять внутренний обмен информацией, относящейся к системе экологического менеджмента, с различными уровнями и функциями организации, включая информацию об изменениях в системе экологического менеджмента в организации; вести документированную информацию, относящуюся к системе экологического менеджмента в организации.
	ПК-9.3. Владеет навыками анализа текущих и будущих потребностей организации; анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации; обеспечения осведомленности работников об экологических ценностях организации; разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента; создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента.
ПК-10. Способен осуществлять контроль и мониторинг результативности внедрения системы управления профессиональными рисками в организации (Профессиональный стандарт "Специалист в области охраны труда" (40.054), приказ Минтруда России от 22 апреля 2021 N 274н, D/04.8).	ПК-10.1. Знает виды и процедуры комплексного стратегического контроля; принципы формирования и анализа показателей эффективности системы управления профессиональными рисками; психологические аспекты внедрения процесса управления профессиональными рисками; современный международный и национальный опыт профессиональной деятельности риск-менеджера; нормы профессиональной этики
	ПК-10.2. Умеет анализировать показатели внедрения системы управления профессиональными рисками; разрабатывать предложения и рекомендации по совершенствованию системы управления профессиональными рисками в организации
	ПК-10.3. Владеет навыками контроля выполнения стратегии управления профессиональными рисками в организации; мониторинга системы управления профессиональными рисками в организации; анализа показателей внедрения системы управления профессиональными рисками в отдельных подразделениях и в организации в целом

## 5 Карта формирования компетенций

Связи между планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенциями выпускника), формирующими их отдельными элементами ОПОП ВО (дисциплинами (модулями), практиками и т.п.) и индикаторами достижения компетенций устанавливаются нижеприведенной картой формирования компетенций.

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Философско-методологические основания системного и критического мышления	УК-1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Разработка, реализация и управление проектами	УК-1, УК-2, УК-3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Межкультурное взаимодействие, коммуникация и саморазвитие в профессиональной деятельности	УК-4, УК-5, УК-6	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
Компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности	ОПК-1, ОПК-2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Математическое моделирование техногенного воздействия на техносферу и окружающую среду	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Мониторинг техносферы окружающей среды	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Технология основных производств	ОПК-2, ОПК-4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Экспертиза проектов	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
Основы патентования и защита интеллектуальной собственности	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Теория принятия решений в области техносферной безопасности	ПК-8, ПК-10	ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Математическое планирование эксперимента	ПК-8, ПК-10	ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Экономика и менеджмент безопасности	ПК-6, ПК-9	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Менеджмент качества окружающей среды	ПК-6, ПК-9	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Современные проблемы науки в области производственной безопасности	ПК-1, ПК-4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Государственное управление и	ПК-1, ПК-2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3,

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
надзор в сфере охраны труда		ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Проектирование систем обеспечения безопасности	ПК-5, ПК-6	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Управление промышленными рисками	ПК-4, ПК-8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Управление охраной труда на предприятии	ПК-3, ПК-7	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Радиационная безопасность рабочей среды	ПК-5, ПК-9	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Мониторинг и прогнозирование безопасной эксплуатации производств	ПК-4, ПК-8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Специальная оценка условий труда	ПК-2, ПК-6	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3,
<b>Блок 2. Практика</b>		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-1, ОПК-2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Учебная практика (учебно-технологическая (учебная экспертно-надзорная) практика)	ОПК-2, ОПК-3	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	ОПК-1, ОПК-2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (3 семестр)	ОПК-1, ОПК-2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-3, ОПК-5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр)	ПК-1, ПК-4, ПК-8	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-2, ПК-6, ПК-9	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>		
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3,

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
		ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3, ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2,ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>		
Управление инновационной деятельностью	УК-2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Менеджмент командной работы	УК-3	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3

### **6 Сведения о кадровых условиях реализации ОПОП ВО**

Кадровые условия реализации ОПОП ВО отвечают требованиям соответствующего ФГОС ВО.

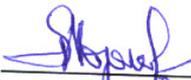
## 7 Коллектив разработчиков ОПОП ВО

## Научно-педагогические работники университета

Панарин В.М., зав.кафедрой, докт.техн.наук, проф.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Коряков А.Е., доцент, канд.техн.наук, доцент  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Маслова А.А., доцент, докт.техн.наук, доцент  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## Представители профильных организаций (предприятий)

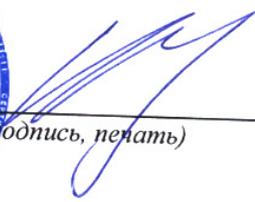
Богущ А.А., Руководитель Приокского  
межрегионального управления  
Федеральной службы по надзору в сфере  
природопользования  
(ФИО, наименование организации (предприятия), должность)

  
(подпись, печать)  


Щербаков В.И., Руководитель ГК «Охрана труда»,  
ген.директор ООО «УИЦ «Охрана труда»  
(ФИО, наименование организации (предприятия), должность)

  
(подпись, печать)  


Сорокин К.В., зам.министра - директор  
департамента Охраны окружающей среды и  
экологического надзора  
(ФИО, наименование организации (предприятия), должность)

  
(подпись, печать)  


**8 Лист согласования**

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией института горного дела и строительства:

Директор ИГДиС

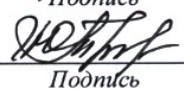
  
\_\_\_\_\_ Подпись Р.А. Ковалев

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УМУ:

Начальник УМУ

  
\_\_\_\_\_ Подпись А.В. Моржов

Начальник ОСУП УМУ

  
\_\_\_\_\_ Подпись Ю.В. Трофимова