

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 бакалавриата

по направлению подготовки

**20.03.01 Техносферная безопасность**

с направленностью (профилем)

**Безопасность труда**

Идентификационный номер образовательной программы: 200301-02-22

Тула 2022 год

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

1.1 Реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тулский государственный университет» (далее – университет) основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность с направленностью (профилем) «Безопасность труда» 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 – бакалавриат (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25 мая 2020г. № 680.

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 240 зачетных единиц.

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

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 техносферной 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 (профиля) образовательной программы.

2.2 Задачами ОПОП ВО являются обучение и подготовка специалистов в области обеспечения безопасности человека в современном мире:

- владеющих навыками применения средств защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия;

- готовых к применению и внедрению в производство методов и средств защиты человека и среды обитания от опасностей; правила нормирования антропогенного воздействия на окружающую природную среду;

- способных решать профессиональные задачи по минимизации техногенного воздействия на природную среду за счет использования современных технических средств для достижения финансовой устойчивости и эффективности деятельности производственных организаций; работать в конкурентоспособной среде на рынке труда в сфере промышленной экологии.

### **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; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

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

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:

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</b>
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	организационно-управленческий	Организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях, организация взаимодействия с органами надзора и контроля в области обеспечения технологической безопасности. Обучение рабочих и	Опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека. Опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями. Опасные технологические процессы и производства. Нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности. Методы и средства

		служащих требованиям безопасности.	защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей. Правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду.
	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	Контроль за соблюдением государственных требований в области обеспечения техносферной безопасности.	

#### 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации.
		УК-1.2. Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач.
		УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы принятия управленческих решений.
		УК-2.2. Умеет определять оптимальные варианты решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства.
		УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-3.2. Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе.</p> <p>УК-3.3. Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	<p>УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.</p> <p>УК-4.2. Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<p>УК-5.1. Знает основные категории философии; закономерности исторического и социально-политического развития общества.</p> <p>УК-5.2. Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально-политическом контекстах.</p> <p>УК-5.3. Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<p>УК-6.1. Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению.</p> <p>УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек.</p> <p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта 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.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>
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.	<p>УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	УК-9.1. Знает основы дефектологии, психологические и социальные особенности лиц с различными дефектами, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья.
		УК-9.2. Умеет определять эффективные способы взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.
		УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-10.1. Знает основы макро- и микроэкономики.
		УК-10.2. Умеет использовать методы экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности.
		УК-10.3. Владеет методами принятия экономических решений.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за антикоррупционные правонарушения; основные принципы противодействия коррупции.
		УК-11.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
		УК-11.3. Владеет навыками применения норм антикоррупционного законодательства в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

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

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	<p>ОПК-1.1. Знает тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет использовать средства измерительной и вычислительной техники в области техносферной безопасности.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками использования информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека.</p>
	ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	<p>ОПК-2.1. Знает основные принципы культуры безопасности, обеспечивающие безопасность человека и сохранение окружающей среды.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет применять концепции риск-ориентированного мышления для обеспечения экологической безопасности и безопасности труда.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды.</p>
	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	<p>ОПК-3.1. Знает основные требования в области экологической безопасности и безопасности труда.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет учитывать государственные и нормативные требования для обеспечения экологической безопасности и безопасности труда.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками обеспечения экологической безопасности и безопасности труда с учетом государственных требований.</p>
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-4.1. Знает принципы работы современных информационных технологий в области охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять современные информационные технологии при решении задач обеспечения экологической безопасности и безопасности труда.</p>



Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ОПК-4.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.

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
Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно разработчиками ОПОП ВО	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	
<p>ПК-1. Способность использовать в своей деятельности знания по нормативному обеспечению безопасных условий и охраны труда (Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда») (40.054), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 274н, А/01.6)</p>	<p>ПК-1.1. Знать национальные, межгосударственные и международные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда; правила, процедуры, критерии и нормативы, установленные государственными нормативными требованиями охраны труда</p> <p>ПК-1.2. Уметь разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда</p> <p>ПК-1.3. Владеть навыками разработки, согласования и актуализации проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда</p>
<p>ПК-2. Способность к организации подготовки работников в области охраны труда (Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда») (40.054), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 274н, А/02.6)</p>	<p>ПК-2.1. Знать требования к порядку обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, приемов оказания первой помощи пострадавшим, установленные нормативными правовыми актами; требования охраны труда, установленные правилами и инструкциями к технологическим процессам, машинам и приспособлениям</p> <p>ПК-2.2. Уметь формировать отчетные документы о проведении инструктажей, обучения, стажировок, результатах контроля за состоянием условий и охраны труда; разрабатывать информационные и методические материалы для подготовки инструкций по охране труда, оказанию первой помощи по-</p>

	страдавшим, программы обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ
	ПК-2.3. Владеть навыками проведения вводного инструктажа по охране труда, координации проведения инструктажей по охране труда на рабочем месте
ПК-3. Способность к организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности (Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности» (40.117), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. N 569н, С/06.6)	ПК-3.1. Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды.
	ПК-3.2. Уметь использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документации по планированию и учетной документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.
	ПК-3.3. Владеть навыками ведения учета документации по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.
ПК-4. Способность к организации и проведению мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков (Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда» (40.054), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 274н, А/04.6)	ПК-4.1. Знать методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов и порядок оценки профессиональных рисков; основные требования нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда
	ПК-4.2. Уметь применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах
	ПК-4.3. Владеть навыками разработки предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управления профессиональными рисками
ПК-5. Способность к разработке и эколого-экономическому обоснованию планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации (Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности» (40.117), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. N 569н, С/03.6)	ПК-5.1. Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; опыт применения новой природоохранной техники и технологий в организациях с аналогичным производственным циклом; основные направления ресурсосбережения
	ПК-5.2. Уметь выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий; обосновывать и рекомендовать к применению в организации малотходные и безотходные технологии

	ПК-5.3. Владеть навыками экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды; проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды; анализа ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-6. Способность к экологическому обеспечению производства новой продукции в организации (Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности» (40.117), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. N 569н, С/02.6)	ПК-6.1. Знать технологическое оборудование организации и принципы его работы; конструкторскую и технологическую документацию на производство новой продукции с учетом рационального использования природных ресурсов
	ПК-6.2. Уметь выполнять поиск данных о конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов в электронных справочных системах и библиотеках
	ПК-6.3. Владеть навыками проработки конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов
ПК-7. Способность осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности» (40.117), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. N 569н, С/05.6)	ПК-7.1. Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; порядок расчета и уплаты экологического сбора
	ПК-7.2. Уметь рассчитывать плату за негативное воздействие на окружающую среду; рассчитывать экологический сбор
	ПК-7.3. Владеть навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду; расчета экологического сбора
Тип задач профессиональной деятельности: экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский	
ПК-8. Способность обеспечивать контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах (Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда» (40.054), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 274н, А/06.6)	ПК-8.1. Знать факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; основные технологические процессы и режимы производства, оборудование, применяемое в организации, принципы его работы и правила эксплуатации

	ПК-8.2. Уметь осуществлять сбор и анализ документов и информации об условиях труда, разрабатывать программы производственного контроля
	ПК-8.3. Владеть навыками подготовки документов, связанных с организацией и проведением специальной оценки условий труда и ее результатами
ПК-9. Способность обеспечивать расследования и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда») (40.054), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 274н, А/07.6)	ПК-9.1. Знать порядок и сроки расследования несчастных случаев, происшедших на производстве, и профессиональных заболеваний
	ПК-9.2. Уметь выявлять и анализировать причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и обосновывать необходимые мероприятия, корректирующие действия по предотвращению аналогичных происшествий
	ПК-9.3. Владеть навыками установления причин и обстоятельств несчастного случая, а также лиц, ответственных за допущенные нарушения требований охраны труда
ПК-10. Способность содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда (Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда») (40.054), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 274н, А/05.6)	ПК-10.1. Знать виды надзора и контроля за безопасностью труда; виды ответственности за нарушение требований охраны труда и порядок привлечения к ответственности
	ПК-10.2. Уметь контролировать соблюдение требований охраны труда у работодателя, трудового законодательства Российской Федерации в области охраны труда, режимов труда и отдыха работников, указаний и предписаний органов государственной власти по результатам контрольно-надзорных мероприятий
	ПК-10.3. Владеть навыками по организации и координации работ по охране труда в структурных подразделениях организации
ПК-11. Способность проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности» (40.117), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. N 569н, С/01.6)	ПК-11.1. Знать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности
	ПК-11.2. Уметь выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду; планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению

	(предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования
	ПК-11.3. Владеть навыками подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования; анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях
ПК-12. Способность устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, готовить предложения по предупреждению негативных последствий (Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности» (40.117), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. N 569н, С/04.6)	ПК-12.1. Знать технологические процессы и режимы производства продукции в организации; источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации; источники образования отходов в организации.
	ПК-12.2. Уметь выявлять источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации; выявлять источники сверхнормативного образования отходов в организации; разрабатывать предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
	ПК-12.3. Владеть навыками подготовки предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ; подготовки предложений по устранению причин сверхнормативного образования отходов

## 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		
Философия	УК-1 УК-5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
История России	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Всеобщая история	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Иностранный язык	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Физическая культура и спорт	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Физическая культура и спорт (элективные модули)	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Экономика	УК-2 УК-10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
Психология лидерства и командной работы	УК-3 УК-6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Деловая коммуникация	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
Социальные и политические институты и процессы в современном обществе	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование	УК-1 УК-2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Технологии самореализации и саморазвития личности	УК-6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Правоведение и противодействие коррупции	УК-2 УК-11	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3
Основы дефектологии в социальной и профессиональной сферах	УК-9	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
Математика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Физика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Химия	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Информатика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Механика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Электротехника и основы электроники	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1 ОПК-3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Технология конструкционных материалов	ОПК-1 ОПК-3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Материаловедение	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Науки о Земле	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Гидравлика и теплотехника	ОПК-1 ОПК-3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Защита в чрезвычайных ситуациях	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-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
	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Химия окружающей среды	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1 ОПК-3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Информационные технологии в техносферной безопасности	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
<b>Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Промышленная экология	ПК-6 ПК-11 ПК-12	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Техника защиты окружающей среды	ПК-6 ПК-11 ПК-12	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Экологическая физиология	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Физиология человека	ПК-2 ПК-3	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Теория горения и взрывов	ПК-1 ПК-4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Надежность технических систем и техногенный риск	ПК-4 ПК-8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Экологические факторы трудового процесса	ПК-3 ПК-5	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Специальная оценка условий труда	ПК-2 ПК-8	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Системы вентиляции	ПК-5 ПК-11	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
Основы производства	ПК-4 ПК-8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Система управления охраной труда	ПК-1 ПК-2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Техногенное воздействие на состояние окружающей среды	ПК-11 ПК-12	ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Травмобезопасность на производстве	ПК-2 ПК-9	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Менеджмент и сертификация качества охраны труда	ПК-1 ПК-10	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Технология рационального природопользования	ПК-5 ПК-7	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Эргономика	ПК-1 ПК-8	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Основы токсикологии	ПК-4 ПК-9	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Производственная санитария и гигиена труда	ПК-4 ПК-8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3

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 2. Практика</b>		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Учебная практика (Ознакомительная практика)	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-1 ОПК-3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	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-1 ОПК-3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-1 ПК-8	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
<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 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	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 УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3 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 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 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 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>		
Валеология	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3



<b>Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом</b>	<b>Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО</b>	<b>Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО</b>
Введение в проектную деятельность	УК-2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3

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

Кадровые условия реализации ОПОП ВО отвечают требованиям соответствующего ФГОС ВО.

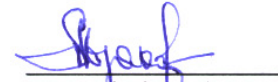
## 7 Коллектив разработчиков ОПОП ВО

## Научно-педагогические работники университета

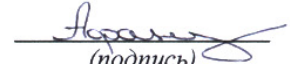
Панарин В.М., зав.кафедрой, докт.техн.наук, проф.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

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

  
(подпись)

Афанасьева Н.Н., доцент, канд.техн.наук, доцент  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## Представители профильных организаций (предприятий)

Богуш 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 ИГ ДиС



Подпись

Р.А. Ковалев

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УМУ:

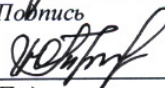
Начальник УМУ



Подпись

А.В. Моржов

Начальник ОСУП УМУ



Подпись

Ю.В. Трофимова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Утверждено решением Ученого совета  
Тульского государственного университета  
от «29» июня 2023 г., протокол № 13



Ректор

О.А. Кравченко

М.П.

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
В ОБЩУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

**20.03.01 Техносферная безопасность**

с направленностью (профилем)

**Безопасность труда**

Идентификационный номер образовательной программы: 200301-02-22

Тула 2023 год

1. Пункт 4.1 раздела «4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО» ОХОПОП изложить в следующей редакции:

«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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации.
		УК-1.2. Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач.
		УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы принятия управленческих решений.
		УК-2.2. Умеет определять оптимальные варианты решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства.
		УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд.
		УК-3.2. Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе.
		УК-3.3. Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.2. Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
		УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1. Знает основные категории философии; закономерности исторического и социально-политического развития общества.
		УК-5.2. Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально-политическом контекстах.
		УК-5.3. Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
		УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению.
		УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессио-	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	нальной деятельности.	<p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта 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.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>
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.	<p>УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	УК-9.1. Знает основы дефектологии, психологические и социальные особенности лиц с различными дефектами, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-9.2. Умеет определять эффективные способы взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	<p>УК-10.1. Знает основы макро- и микроэкономики.</p> <p>УК-10.2. Умеет использовать методы экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-10.3. Владеет методами принятия экономических решений.</p>
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за проявления экстремизма, терроризма, коррупционное поведение; основные принципы противодействия экстремизму, терроризму, коррупции.</p> <p>УК-11.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению.</p> <p>УК-11.3. Владеет навыками применения норм законодательства в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>

».


2. Вышеперечисленные изменения и дополнения в ОХОПОП вступают в силу с 1 сентября 2023 г.



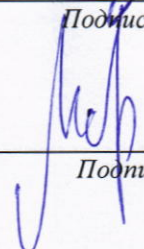
## Лист согласования

Изменения и дополнения в общую характеристику ОПОП ВО согласованы с УМУ:

Начальник УМУ

  
\_\_\_\_\_ А.В. Моржов  
Подпись

И.о. начальника ОСУП УМУ

  
\_\_\_\_\_ С.В. Моржова  
Подпись