

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 26 » мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная практика, преддипломная практика

Направление подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Разработчик доц. Рудыка Е. А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой Технологии органических соединений, переработки полимеров и техносферной безопасности проф. Карманова О.В.

1. Цели и задачи практики

Цель практической подготовки: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю Безопасность технологических процессов и производств направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью освоения дисциплины «Производственная практика, преддипломная практика» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

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

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский;
- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;
- научно-исследовательский

Задачами деятельности являются:

- подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками;

- разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда

- разработка планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них;

- планирование действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций;

- периодическое тестирование запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации;

- формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя;

- планирование системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда;

- оценка результативности и эффективности системы управления охраной труда;

- подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда;

- организация и координация работы по охране труда;

- обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда;

- выявление первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации выявление вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие;

- определение неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду планирование действий в их отношении;

- анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД1_{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает основные методы критического анализа; Умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения;	формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками; планирование действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций;	
	ИД2_{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	Владеет навыками критического анализа Знает методологию системного подхода. Умеет осуществлять поиск решения проблемных ситуаций на основе системного подхода, действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; Владеет технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий.		
	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД1_{УК-2} – Разрабатывает концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы, представляет публично результаты проекта и предлагает возможные пути внедрения их в практику		Знает принципы формирования концепции проектного решения в рамках обозначенной проблемы; Умеет разрабатывать концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость работы и предлагает возможные пути внедрения результата в практику Владеет навыками публичного представления результатов проекта .
		ИД2_{УК-2} – Организует разработку плана реализации проекта, его корректировку и контроль за выполнением на всех этапах жизненного цикла		Знает основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерию оценки результатов проектной деятельности Умеет видеть образ результата деятельности, производить его корректировку и контроль за выполнением на всех этапах жизненного цикла для достижения необходимого результата; Владеет навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		ИД1_{УК-3} – Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знает основы стратегического планирования работы команды для достижения поставленной цели; Умеет организовывать работу команды; предвидеть результаты как личных, так и коллективных действий в рамках достижения поставленной цели Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы;	
	ИД2_{УК-3} – Планирует командную работу,	Знает общие формы организации деятельности коллектива;		

	распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений, урегулирует разногласия с учетом предвидения результатов личных и коллективных действий	Умеет планировать командную работу; создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; урегулировать разногласия, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; Владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач; навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	охраной труда;
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД1 _{УК-4} – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Знает современные средства коммуникационных технологий в том числе на иностранном(ых) языке(ах); Умеет воспринимать на слух переводить и редактировать академические и профессиональные тексты, выделять в них значимую информацию; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях; Владеет практическими навыками использования современных коммуникативных технологий;	формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; планирование действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций;
	ИД2 _{УК-4} – Использует коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, в том числе общается на иностранном языке	Знает языковой материал, необходимый и достаточный для общения в сфере профессиональной деятельности и в научной среде; Умеет использовать коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, Владеет грамматическими категориями изучаемого (ых) иностранного(ых) языка (ов).	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД1 _{УК-5} – Анализирует особенности поведения и мотивацию людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними	Знает различные исторические типы культур; особенности поведения и мотивацию людей различного социального и культурного происхождения Умеет взаимодействовать с людьми различного социального и культурного происхождения в профессиональной деятельности; Владеет навыками анализа особенностей поведения людей различного социального и культурного происхождения;	формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; организация и координация работы по охране труда;
	ИД2 _{УК-5} – Владеет навыками создания не дискриминационной среды межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знает механизмы межкультурного взаимодействия в обществе; Умеет толерантно взаимодействовать с представителями различных культур при выполнении профессиональных задач; Владеет навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД1 _{УК-6} – Объективно оценивает свои возможности, ресурсы и их пределы, определяет способы совершенствования собственной и профессиональной деятельности	Знает правила постановки достижимой цели, составления списка собственных целей; основные технологии, позволяющие провести самооценку и решить задачи личного саморазвития; Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; Владеет навыками оценивания своих возможностей, и ресурсов; навыками формирования временной перспективы будущего.	формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; организация и координация работы по охране труда; планирование действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций;
	ИД2 _{УК-6} – Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального	Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности	

	роста, планирует свою профессиональную деятельность	<p>Умеет ставить задачи профессионального и личного развития; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;</p> <p>Владеет навыками определения реалистических целей профессионального роста, планирования своей профессиональной деятельности.</p>		
<p>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы</p>	<p>ИД1_{ОПК-1} – При решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы математики</p>	<p>Знает методы применения фундаментальных законов и методов математики в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов</p> <p>Умеет применять законы математики в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов</p> <p>Владеет навыками применения законов математики в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов</p>	<p>разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда; разработка планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них; планирование действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций; обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда; выявление первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации выявление вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие</p>	
	<p>ИД2_{ОПК-1} - При решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы естественных наук</p>	<p>Знает методы применения фундаментальных законов естественных наук в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов</p> <p>Умеет структурировать и применять законы естественных наук в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов</p> <p>Владеет навыками применения законов естественных наук в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов</p>		
	<p>ИД3_{ОПК-1} - При решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы социально-экономических наук</p>	<p>Знает методы применения фундаментальных законов социально-экономических наук в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов</p> <p>Умеет использовать основные законы и методы социально-экономических наук при решении профессиональных задач управления проектами в области техносферной безопасности</p> <p>Владеет навыками самостоятельного применения знаний социально-экономических наук в профессиональной деятельности в области техносферной безопасности при решении сложных и проблемных вопросов.</p>		
<p>ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД1_{УК-10} – Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p>	<p>Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития</p>	<p>определение неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду планирование действий в их отношении; анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации; подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда; планирование действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций;</p>	
	<p>ИД1_{ОПК-2} - Решения типовых задач в профессиональной деятельности основано на анализе и опыте в сфере техносферной безопасности</p>	<p>Знает основные методы анализа и решения задач в области техносферной безопасности в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Умеет анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет навыками по анализу и применению знаний в сфере техносферной безопасности для решения типовых задач в 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	ИД1 _{ОПК-3} - Итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде рефератов, статей, заявок на выдачу патентов оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями	Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов.	организация и координация работы по охране труда; обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда; выявление первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации выявление вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие; подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками
		Умеет представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	
		Владеет навыками представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	
		Знает принципы оформления отчетной документации в области техносферной безопасности	
ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ИД2 _{ОПК-4} Проводимое обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды соответствует современным подходам в техносферной безопасности	Знает основы педагогической деятельности по обучению вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	планирование действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций; периодическое тестирование запланированных формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя;
		Умеет проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	
		Знает основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности,	
		Умеет разрабатывать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	
ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ИД1 _{ОПК-5} - Разработанная нормативно-правовая документация в сфере профессиональной деятельности соответствует предъявляемым требованиям	Владеет навыками разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов	подготовка предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками;
		Знает основы проведения экспертизы в соответствии с нормативно-правовой документацией в области техносферной безопасности	
		ИД2 _{ОПК-5} - Экспертиза проводится в соответствии с нормативно-правовой документацией в области техносферной безопасности	
		Знает правовые основы обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях; основные подходы к организации деятельности в условиях чрезвычайных ситуаций	
ПКв-1 Способен обеспечивать готовность организации к чрезвычайным	ИД1 _{ПКв-1} - Осуществляет разработку планов по готовности организации к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает правовые основы обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях; основные подходы к организации деятельности в условиях чрезвычайных ситуаций	разработка планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них; планирование действий организации по

ситуациям	ИД2 _{ПКв-1} - Разрабатывает планы действий по предотвращению или смягчению негативных воздействий от аварийных и/или чрезвычайных ситуаций	<p>Умеет оценивать потенциальную опасность объектов; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики; составлять планы действий руководителя подразделения в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Владеет навыками действиям в условиях чрезвычайных ситуаций, способен участвовать в составлении планов действиям организации в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Знает методы определения и классификации опасных зон и рисков; мероприятия по предотвращению или смягчению негативных воздействий от аварийных и/или чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Умеет предвидеть возникновение техногенных рисков; методами прогнозирования и оценки последствий чрезвычайных ситуаций, для обоснованного принятия решения в условиях аварийных и/или чрезвычайных ситуаций; выбирать мероприятия для предотвращению негативных воздействий аварийных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Владеет навыками выбора способов защиты человека и природной среды от опасностей, современными принципами и способами, применяемыми для обеспечения безопасности на предприятиях; навыками организации и руководства деятельностью предприятия в режиме чрезвычайных ситуаций; методами предупреждения аварийных ситуаций на основе анализа риска.</p>	предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций; периодическое тестирование запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации; выявление первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации выявление вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие; анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации.
<p>ПКв-2 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда</p>	<p>ИД1_{ПКв-2} - Осуществляет разработку проектов локальных нормативных актов в сфере техносферной безопасности</p> <p>ИД2_{ПКв-2} - Разработанные предложения по организационному обеспечению способствуют совершенствованию системы управления охраной труда</p> <p>ИД3_{ПКв-2} - Цели и задачи в области охраны труда ставятся в соответствии со спецификой производственной деятельности</p>	<p>Знает основы нормативных и правовых актов, в сфере обеспечения техносферной безопасности; особенности разработки локальных нормативных актов;</p> <p>Умеет применять трудовое законодательство при решении конкретных задач;</p> <p>Владеет навыками оформления документации в области техносферной безопасности,</p> <p>Знает систему государственного управления охраной труда и промышленной безопасностью в современных условиях; законодательные и нормативные акты по охране труда и промышленной безопасности</p> <p>Умеет пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам охраны труда и промышленной безопасности; планировать действия по совершенствованию системы управления охраной труда на предприятии</p> <p>Владеет методами управления безопасностью труда; навыками выбора оптимального варианта решения на основе анализа результатов экспертных оценок.</p> <p>Знает принципы идентификации опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска и разработки их моделей в соответствии со спецификой производственной деятельности</p> <p>Умеет пользоваться средствами защиты человека в производственной среде</p>	планирование действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций; планирование системы управления охраной труда и разработка показателей деятельности в области охраны труда; оценка результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовка предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда; организация и координация работы по охране труда; обоснование механизмов и объемов финансирования мероприятий по охране труда;

		<p>Владеет методикой выбора методов, приёмов и средств защиты человека от техногенных воздействий в соответствии со спецификой производственной деятельности</p>	
	ИД5 _{ПКв-2} - Осуществляет организацию и координацию работы по охране труда	<p>Знает способы организации работы по охране труда на предприятии</p> <p>Умеет разрабатывать мероприятия по повышению безопасности в производственной деятельности</p>	
<p>ПКв-3 способностью организовывать и проводить мониторинг и экспертизу безопасности объектов техносферы</p>	ИД1 _{ПКв-3} - Анализирует ответные действия по предотвращению или смягчению негативных воздействий от внештатных ситуаций	<p>Знает основные принципы создания систем защиты человека и среды обитания</p> <p>Умеет анализировать действия по обеспечению безопасности при возникновении внештатной ситуаций, на объекте экономики</p>	<p>разработка планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них; выявление первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации выявление вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие; определение неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду планирование действий в их отношении;</p>
	ИД2 _{ПКв-3} - Повышает устойчивость объекта при возникновении внештатных ситуаций за счет периодического пересмотра ответных действий по предотвращению или смягчению негативных воздействий на объект экономики	<p>Знает основные ответные действия по предотвращению или смягчению негативных воздействий на объект экономики; способы повышения устойчивости объекта при возникновении внештатных ситуаций</p> <p>Умеет разрабатывать систему защиты объекта экономики от негативных воздействий и оценивать ее адекватность</p> <p>Владеет навыком проведения экспертизы безопасности объектов техносферы</p>	
		<p>Знает: виды и способы развития аварийных и чрезвычайных ситуаций; способы инженерной защиты человека и природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Умеет: анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека; проводит оценку неблагоприятных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать способы защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеет: методами анализа потенциальной опасности объекта; методикой оценки воздействия первичных и вторичных факторов развития чрезвычайных ситуаций.</p>	
<p>ПКв-4 способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов</p>	ИД1 _{ПКв-4} - Проводит оценку первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>Знает: факторы воздействия на окружающую среду; методы повышения производственной и экологической безопасности</p> <p>Умеет: оценивать воздействие технического объекта на окружающую среду; организовывать деятельность подразделений по защите окружающей среды;</p> <p>Владеет: навыками принятия управленческих решений в сфере защиты окружающей среды</p>	<p>определение неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду планирование действий в их отношении; выявление первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации выявление вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие; разработка планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них; планирование действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций;- периодическое тестирование запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации</p>
	ИД2 _{ПКв-4} - Осуществляет оценку неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду	<p>Знает: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы мероприятий по взаимодействию с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности; методы контроля реализации предлагаемых мероприятий в области повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов</p>	
	ИД3 _{ПКв-4} - Планирует действия в отношении неблагоприятных воздействий на окружающую среду		

		<p>Умеет: выявлять источники, виды и масштабы неблагоприятного воздействия на окружающую среду; реализовывать методы повышения надежности и устойчивости технических объектов; осуществлять взаимодействие с государственными органами безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>Владеет: способами анализа информации; навыками прогнозирования рисков неблагоприятных воздействий на окружающую среду;</p>	
--	--	--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

3.1. Производственная практика, преддипломная практика относится к Блоку 2 ООП обязательной части основной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность». Дисциплина является обязательной к изучению.

3.2 Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Информационные технологии в сфере безопасности», «Правовое регулирование в области техносферной безопасности», «Проектирование систем промышленной безопасности», «Эксплуатация опасных производственных объектов», «Управление рисками, системный анализ и моделирование потенциально опасных процессов», «Техносферная безопасность промышленных объектов», «Устойчивость объектов в условиях чрезвычайных ситуаций», «Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов», «Учебная практика, ознакомительная практика», «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Производственная практика, проектно-конструкторская практика», «Производственная практика, научно-исследовательская работа».

3.3 Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для успешной подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

4. Место и время проведения практики

Производственная практика, преддипломная практика проводится в 4 семестре. Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «ВГУИТ» (далее – ВГУИТ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетные единицы, 180 академических часа. Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
1	Подготовительный этап	2	-
1.1	Инструктаж по программе производственной практики, ознакомительной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре), получение индивидуального задания		
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)		
2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта))	133	55
2.1	Исследование воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты; проведение		

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
	комплексного анализа техносферных опасностей;		
2.2	Проведение литературного обзора, патентного поиска по теме выпускной квалификационной работы		
2.3.	Ознакомление с методиками проведения исследований, необходимых для выполнения работы по теме магистерской диссертации. Анализ проектных изысканий, связанных с темой выпускной квалификационной работы		
2.4.	Обработка результатов экспериментов, получение аналитических зависимостей, математических моделей, разработка опытно-конструкторской документации		
2,5	Выполнение индивидуального задания		
3	Отчетный этап		
3.1	Подготовка и систематизация материалов для оформления отчета, оформление отчета	5	5
3.2	Промежуточная аттестация по практике		
	Итого за 2 семестр	120	60
	Всего:	180	

6 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

Отчет по практике необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, магистрант защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

По окончании срока практики, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

В течение двух рабочих дней после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями, установленными методическими указаниями по практике, проводимой в форме практической подготовки, с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

В двухнедельный срок после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет** по практике обучающийся сдает руководителю практики от ВГУИТ.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде оценочных материалов.

7 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 **Оценочные материалы (ОМ)** для практики включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.2 Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы практики** (приложением).

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебные печатные и электронные издания

1. Опасности техногенного характера и защита от них : учебное пособие / сост. Т. Ю. Денщикова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 141 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459185> (дата обращения: 04.03.2022).

2. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации : учебное пособие / сост. В.Н. Москаленко, В.М. Корнев, Р.А. Марченко ; под ред. В.Н. Москаленко и др. – 4-е изд., испр., доп. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2014. – 118 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428879>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3. Солопова, В.А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В.А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813>. – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

4. Процессы, аппараты и техника защиты окружающей среды : учебное пособие / В. И. Легкий, Ю. .. Горбатенко, И. Г. Первова, И. Н. Липунов ; под редакцией И. Н. Липунова. — Екатеринбург : УГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 : Очистка газопылевых выбросов — 2018. — 299 с. — ISBN 978-5-94984-569-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142510> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Справочник инженера по охране труда: учебно-практическое пособие / авт.-сост. В.Н. Третьяков, К.И. Манаков, Н.В. Уваров, К.Н. Уваров и др. – Москва : Инфра-Инженерия, 2007. – 737 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70505> . – ISBN 5-9729-0009-2. – Текст : электронный.

6. Хвостиков, А. Г. Системы обеспечения промышленной безопасности : учебное пособие / А. Г. Хвостиков. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-88814-934-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159403>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Процессы, аппараты и техника защиты окружающей среды : учебное пособие / В. И. Легкий, Ю. .. Горбатенко, И. Г. Первова, И. Н. Липунов ; под редакцией И. Н. Липунова. — Екатеринбург : УГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 : Очистка газопылевых выбросов — 2018. — 299 с. — ISBN 978-5-94984-569-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142510>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Наумов, В. С. Управление охраной окружающей среды : учебное пособие / В. С. Наумов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111609>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Собрать, С.В. Пожарная безопасность предприятия : курс пожарнотехнического минимума: учебно-справочное пособие : [16+] / С.В. Собрать ; Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация "Системсервис", Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения. — 15-е изд., изм. — Москва :ПожКнига, 2014. — 480 с. : табл., схем., ил. — (Пожарная безопасность предприятия). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570980>. — Библиогр.: с. 472-476. — ISBN 978-5-98629-059-1. — Текст : электронный.

10. Титова, Т. С. Система управления техносферной безопасностью : методические указания / Т. С. Титова, Р. Г. Ахтямов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101566>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Правовые основы охраны труда: справочное пособие / сост. Л.В. Алексеева ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Институт комплексной безопасности, Центр дополнительного профессионального образования. — Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014. — 108 с. — (Специалисту по охране труда). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312304>. — ISBN 978-5-261-00935-1. — Текст : электронный.

8.2 Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

8.3 Методические указания к прохождению практики

8.3.1 Методические указания для обучающихся

Для магистрантов, обучающихся без использования дистанционных образовательных технологий

Методические рекомендации по организации учебной работы обучающегося направлены на повышение ритмичности и эффективности его самостоятельной работы по практике.

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется задачами, установленными для данного типа практики в соответствии с методическими указаниями по сбору материала.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы практики. Таблицы, схемы, рисунки можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Подведение итогов практики предусматривает выявление степени выполнения обучающимся программы практики, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, степени обоснованности выводов, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

Содержание и оформление отчета оценивается в соответствии с принятой в университете рейтинговой системой оценки знаний.

Обучающийся, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки, выходит на защиту (дифференцированный зачет) отчета о практике. Отрицательный отзыв о работе обучающегося во время практики, несвоевременная сдача отчета или неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью.

Для магистрантов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем практики и распределение нагрузки по видам работ соответствует разделу 5. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя/руководителя производственной практики, преддипломной практики и доводится до обучающихся.

8.3.2. Методические рекомендации преподавателям

Для преподавателей, реализующих образовательные программы без использования дистанционных образовательных технологий.

Целью практики, «Производственная практика, преддипломная практика» является способствование ознакомлению обучающихся с основными направлениями будущей работы, улучшение подготовки обучающихся, закрепление полученных теоретических и приобретение практических навыков в работе по специальности.

Перед началом практики руководители практики от университета проводят собрания в группах, на которых разъясняют цели, задачи и порядок прохождения практики; знакомят с требованиями к отчетам по практике и порядком сдачи зачета.

Руководитель практики от университета обязан за 1-3 дня до начала практики студентов решить организационные вопросы. По прибытии на предприятие перед началом обучающиеся в обязательном порядке проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, знакомятся с правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Работа во время практики должна контролироваться руководителями практики от предприятия и университета в установленном порядке. Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по практике. Рекомендуется проведение обзорных экскурсий на предприятии.

В дальнейшем руководитель принимает отчетные документы обучающегося и участвует в процедуре промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.

Для преподавателей, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем практики и распределение нагрузки по видам работ соответствует Разделу 5. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Реализация ЭО и ДОТ предполагает использование различных видов учебной деятельности. Учебные курсы, интегрированные в LMS Moodle, изучаются обучающимися самостоятельно при минимальном участии преподавателя (консультации в режиме форума или в режиме вебинара).

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

1) Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

2) Развивающие проблемно-ориентированные технологии.

- проблемные лекции и семинары;
- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;
- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;

- контекстное обучение;

- обучение на основе опыта.

3) Личностно ориентированные технологии обучения.

- консультации;
- «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения студента;

- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;

- подготовка к докладам на студенческих конференциях и отчета по практике

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-

техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

41б. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся. IBM-PC Pentium - 8 шт., сканер, принтер HP Laser Jet Pro P 1102RU

36а. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих иллюстрацию учебного процесса.

37. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-1" (2 ед), тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-3" (1 ед.), проектор EB-S41, люксметр Testo-540, люксметр Аргус-01, анализатор дымовых газов Testo-310, газоанализатор Хоббит Т-хлор, газоанализатор «Ока-92», аспирационный психрометр MB-34, термоанемометр электронный АТТ-1003, шумомер Testo-CEL-620.81, шумомер интегрирующий

Casella 620, цифровой измеритель уровня шума (модель 89221), измеритель напряженности ЭМП от ЭВМ (Ве-метр АТ-002), барометр, гигрометр, мегаомметр ЭСО 202/2, омметр М372, тахометр Testo-465, дозиметр-радиометр МКС-05 «Терра», гамма-радиометр РУГ-У1М

39. Учебно-научная лаборатория по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды. Шкаф вытяжной, устройство перемешивающее ES-8300 D, сушильный шкаф – 2 шт., стол лабораторный для взвешивания, стол лабораторный двухсторонний – 2 шт., стол лабораторный односторонний, стол лабораторный с керамической выкладкой, шкаф сушильный, шкаф сушильный ES-4620, рН-метр «рН-150», рН-метр карманный – 2 шт., стенд «Щелевая взрывозащита».

42. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Мультимедийный проектор, экран); проектор BenQ MP-512, экран ScreenMedia MW213*213 настенный; ПК PENTium 2048Mb/512Mb/500G/DVD+RW; усилитель мощности звука; Ноутбук Aser 2492 WLMi

Читальные залы ресурсного центра