

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1
Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2
Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3
Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4

1. Цель практики

Цель практики – формирование у выпускника способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности и др.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Информационные технологии в сфере безопасности», «Мониторинг безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: – «Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий», «Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2», «Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Способ:

- стационарная
- выездная

Форма (формы) проведения практики: непрерывно

4. Тип практики

Тип практики: Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1,2,3,4

5. Место проведения практики

Промышленные предприятия г.о. Тольятти (отделы охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля), структуры МЧС, ГИТ, научно-технический центр «Промышленная и экологическая безопасность».

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
- способность и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);	-	Знать: информационно-поисковые системы для проведения научного обзора.
		Уметь: пользоваться информационно-поисковыми системами.
		Владеть: навыками работы с базой патентов ФИПС.
- способность к профессиональному росту (ОК-3)	-	Знать: актуальные проблемы по теме исследования.
		Уметь: способность формулировать вопросы к исследованию.
		Владеть: методами формирования плана исследования.
- способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);	-	Знать: информационно-поисковые системы для проведения научного обзора.
		Уметь: пользоваться информационно-поисковыми системами.
		Владеть: навыками работы с базой патентов ФИПС.
- способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);	-	Знать: историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении «Техносферной безопасности»
		Уметь: формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы
		Владеть: методами сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией)
- способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6);	-	Знать: специфическую информацию по научной проблеме, изучаемой магистрантом (к примеру, условия формирования и воздействия опасных и вредных производственных факторов на конкретном производстве) и др.
		Уметь: вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий
		Владеть: современными информационными технологиями при проведении научных исследований, конкретными программными

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		продуктами и информационными ресурсами и др.
- способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7);	-	Знать: актуальные проблемы по теме исследования.
		Уметь: способность формулировать вопросы к исследованию.
		Владеть: методами формирования плана исследования.
- способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);	-	Знать: специфическую информацию по научной проблеме, изучаемой магистрантом (к примеру, условия формирования и воздействия опасных и вредных производственных факторов на конкретном производстве) и др.
		Уметь: выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
		Владеть: методами сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией)
- способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10);	-	Знать: специфическую информацию по научной проблеме, изучаемой магистрантом (к примеру, условия формирования и воздействия опасных и вредных производственных факторов на конкретном производстве) и др.
		Уметь: практически осуществлять научные исследования, применять методы сбора и анализ информации в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией);
		Владеть: методами сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией)
- способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов,	-	Знать: специфическую информацию по научной проблеме, изучаемой магистрантом (к примеру, условия

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11);		<p>формирования и воздействия опасных и вредных производственных факторов на конкретном производстве) и др.</p> <p>Уметь: обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации) и др.</p> <p>Владеть: методами сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией)</p>
- владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12);	-	<p>Знать: правила публичных выступлений</p> <p>Уметь: представлять научный доклад на публике</p> <p>Владеть: методами публичных выступлений</p>
способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);	-	<p>Знать: особенности структурирования знаний</p> <p>Уметь: решать сложные проблемные вопросы</p> <p>Владеть: методами структурирования знаний и решений технических проблем</p>
способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2);	-	<p>Знать: теорию генерирования новых идей</p> <p>Уметь: отстаивать и реализовывать новые идеи</p> <p>Владеть: методами генерирования и реализации новых идей</p>
способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке (ОПК-3);	-	<p>Знать: правила формулирования мыслей на русском языке</p> <p>Уметь: формулировать мысли в устной и письменной форме</p> <p>Владеть: методами составления информации</p>
способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по	-	<p>Знать: известные мероприятия по защите человека в техносфере</p> <p>Уметь: реализовывать на практике мероприятия по защите человека в техносфере</p>

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
защите человека в техносфере (ПК-5);		Владеть: методами реализации мероприятий по защите человека в техносфере
способность осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6);	-	Знать: последовательность технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности
		Уметь: выполнять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности
		Владеть: методами анализа технико-экономической эффективности мероприятий по повышению безопасности
способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7);	-	Знать: особенности реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения
		Уметь: реализовать новые методы повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддерживать их функциональное назначение
		Владеть: новыми методами повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержки их функционального назначения
способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-8)	-	Знать: основные научные проблемы в профессиональной области
		Уметь: ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
		Владеть: навыками ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9)	-	Знать: методы создания моделей новых систем защиты человека и среды обитания
		Уметь: создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания
		Владеть: методами создания моделей новых систем защиты человека и среды обитания
способность анализировать, оптимизировать и применять современные	-	Знать: современные информационные технологии для решения научных задач

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
информационные технологии при решении научных задач (ПК-10)		Уметь: анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач
		Владеть: современными информационными технологиями для решения научных задач
способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов (ПК11)	-	Знать: процессы в техносферной безопасности, методы интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, границы применимости модели, способы математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность
		Уметь: идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов
способность использовать современную измерительной технику, современные методы измерения (ПК-12)	-	Знать: современную измерительной технику
	Уметь: проводить измерения Владеть: современными методами измерения	
способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска (ПК-13)	-	Знать: методы анализа и оценки надежности и техногенного риска
	Уметь: применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска Владеть: методами анализа и оценки надежности и техногенного риска	

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>способностью организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14);</p>	-	<p>Знать: особенности организации деятельности подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов</p>
		<p>Уметь: организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов</p>
		<p>Владеть: методами организации деятельности предприятия в режиме чрезвычайной ситуации</p>
<p>способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15);</p>	-	<p>Знать: особенности взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях</p>
		<p>Уметь: организовывать и руководить взаимодействием с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях</p>
		<p>Владеть: методами организации взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях</p>
<p>способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16);</p>	-	<p>Знать: особенности разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности</p>
		<p>Уметь: организовывать и руководить разработкой нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности</p>
		<p>Владеть: методами разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности</p>
<p>способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения</p>	-	<p>Знать: особенности рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах</p>

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
технических средств в регионах (ПК-17);		<p>Уметь: рационально решать вопросы безопасного размещения и применения технических средств в регионах</p> <p>Владеть: методами рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах</p>
способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18);	-	<p>Знать: теорию принятия управленческих решений и методы экспертных оценок</p> <p>Уметь: применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок</p> <p>Владеть: теорией принятия управленческих решений и методы экспертных оценок</p>
умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19);	-	<p>Знать: правила анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания</p> <p>Уметь: выполнять анализ и оценку потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания</p> <p>Владеть: методами анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания</p>
способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20);	-	<p>Знать: теорию экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p> <p>Уметь: применять на практике теорию экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p> <p>Владеть: теорией экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p>

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21).	-	Знать: правила разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта
		Уметь: разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта
		Владеть: методами разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта
способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22);	-	Знать: особенности организации мониторинга в техносфере и анализа его результатов
		Уметь: составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
		Владеть: способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23);	-	Знать: особенности экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность
		Уметь: проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность
		Владеть: способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность
способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24);	-	Знать: особенности научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности
		Уметь: проводить экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
		Владеть: способностью проводить экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в	-	Знать: особенности надзора и контроля на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25);		Уметь: осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой
		Владеть: способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

1. Цель практики

Цель – закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе, на основе практического применения их в практической деятельности, целенаправленного формирования профессиональных навыков, необходимых для последующего выполнения должностных обязанностей в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, а также выполнения научно-исследовательских работ.

Задачи практики:

1. овладение студентами методами обеспечения техносферной безопасности и на их основе углубленное освоение учебного материала;
2. овладение методикой и средствами самостоятельного решения научных и технических задач;
3. приобретение навыков работы в производственных коллективах и ознакомление с методами организации труда;
4. непосредственное участие в решении научных и технических задач промышленного производства.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Информационные технологии в сфере безопасности», «Мониторинг безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование 1».

Дисциплины, и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий», «Управление рисками, системный анализ и моделирование 2», «Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Способ:

- стационарная
- выездная

Форма (формы) проведения практики: непрерывно

4. Тип практики

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

5. Место проведения практики

Промышленные предприятия г.о. Тольятти (отделы охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля), структуры МЧС, ГИТ, научно-технический центр «Промышленная и экологическая безопасность».

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);	-	Знать: - функциональные обязанности работников структурного подразделения. - нормативные документы по планированию работ по обеспечению техносферной безопасности.
		Уметь: выполнять функциональные обязанности специалистов по техносферной безопасности.
		Владеть: методами и способами планирования работ, составления отчетов по конкретным работам.
способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);	-	Знать: информационно-правовые системы;
		Уметь: находить нормативные правовые документы в информационно-правовых системах.
		Владеть: навыками работы с информационно-правовыми системами.
способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6)	-	Знать: методы анализа данных полученных по результатам наблюдений, ведения статистической отчетности.
		Уметь: оформлять установленные формы по отчету по проделанной работе (система документооборота по техносферной безопасности).
		Владеть: навыками формулирования рекомендаций и практических мероприятий по техносферной безопасности.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5)	-	Знать: мероприятия (методы) по защите человека в техно-сфере
		Уметь: реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите чело-века в техносфере
		Владеть: методами по защите человека в техносфере
способность осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6)	-	Знать: виды технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности
		Уметь: осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности
		Владеть: методами технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности
способность к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7)	-	Знать: методы повышения надежности и устойчивости технических объектов
		Уметь: реализовывать новые методы повышения надежности и устойчивости технических объектов
		Владеть: методами поддержания их функционального назначения технических объектов
способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-8)	-	Знать: основные научные проблемы в профессиональной области
		Уметь: ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
		Владеть: навыками ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9)	-	Знать: методы создания моделей новых систем защиты человека и среды обитания

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Уметь: создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания</p> <p>Владеть: методами создания моделей новых систем защиты человека и среды обитания</p>
<p>способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач (ПК-10)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: современные информационные технологии для решения научных задач</p> <p>Уметь: анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями для решения научных задач</p>
<p>способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов (ПК-11)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: процессы в техносферной безопасности, методы интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, границы применимости модели, способы математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность</p> <p>Уметь: идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов</p> <p>Владеть: способами идентифицировать процессы и</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов
способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12)	-	Знать: современную измерительную технику Уметь: проводить измерения Владеть: современными методами измерения
способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска (ПК-13)	-	Знать: методы анализа и оценки надежности и техногенного риска Уметь: применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска Владеть: методами анализа и оценки надежности и техногенного риска
способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14);	-	Знать: основы управления коллективом. Уметь: разрабатывать оперативные планы, стратегические планы. Владеть: навыками разработки основных и дополнительных ресурсов для выполнения планов.
способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15);	-	Знать: технические регламенты и административные регламенты органов надзора и контроля. Уметь: проводить плановые и внеплановые проверки со стороны органов надзора и контроля.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: технологиями осуществления государственного и общественного надзора и контроля в области техносферной безопасности.
способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16)	-	Знать: нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности Уметь: разрабатывать нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности Владеть: методами разрабатывать нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности
способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17)	-	Знать: виды технических средств в регионах Уметь: решать вопросы безопасного размещения и применения технических средств в регионах Владеть: методами рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах
способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18).	-	Знать: методы управления коллективом. Уметь: принимать решения по штатной и внештатной ситуации. Владеть: методами оценки ведения производственного процесса или цикла.
умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)	-	Знать: виды опасностей объектов экономики для человека и среды обитания Уметь: анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания Владеть: навыками анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: нормативные правовые основы экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p> <p>Уметь: проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p> <p>Владеть: методикой проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p>
<p>способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: виды мероприятий по повышению уровня безопасности объекта</p> <p>Уметь: разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта</p> <p>Владеть: методикой разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта</p>
<p>способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: виды мониторинга в техносфере</p> <p>Уметь: организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты</p> <p>Владеть: навыками составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации</p>
<p>способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: методы экспертизы безопасности объекта</p> <p>Уметь: проводить экспертизу безопасности объекта</p> <p>Владеть: навыками сертификации изделий машин, материалов на безопасность</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24)	-	Знать: методы научной экспертизы безопасности новых проектов
		Уметь: проводить научную экспертизу безопасности новых проектов
		Владеть: навыками аудита систем безопасности
способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25)	-	Знать: мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории
		Уметь: осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой
		Владеть: навыками организации мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

Преддипломная практика

1. Цель практики

Цель – закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе, на основе практического применения их в практической деятельности, целенаправленного формирования профессиональных навыков, необходимых для последующего выполнения должностных обязанностей в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, а также выполнения научно-исследовательских работ.

Задачи практики:

1. овладение студентами методами обеспечения техносферной безопасности и на их основе углубленное освоение учебного материала;
2. овладение методикой и средствами самостоятельного решения научных и технических задач;
3. приобретение навыков работы в производственных коллективах и ознакомление с методами организации труда;
4. непосредственное участие в решении научных и технических задач промышленного производства.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, и практики на освоении которых базируется данная практика: «Информационные технологии в сфере безопасности», «Мониторинг безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование 1, 2».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Подготовка к защите и процедура защиты ВКР».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: преддипломная

Способ:

- стационарная
- выездная

Форма (формы) проведения практики: непрерывно

4. Тип практики

Тип практики: преддипломная.

5. Место проведения практики

Промышленные предприятия г.о. Тольятти (отделы охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля), структуры МЧС, ГИТ, научно-технический центр «Промышленная и экологическая безопасность».

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);	-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональные обязанности работников структурного подразделения. - нормативные документы по планированию работ по обеспечению техносферной безопасности. <p>Уметь: выполнять функциональные обязанности специалистов по техносферной безопасности.</p> <p>Владеть: методами и способами планирования работ, составления отчетов по конкретным работам.</p>
способность и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);	-	<p>Знать: информационно-поисковые системы для проведения научного обзора.</p> <p>Уметь: пользоваться информационно-поисковыми системами.</p> <p>Владеть: навыками работы с базой патентов ФИПС.</p>
способность к профессиональному росту (ОК-3)	-	<p>Знать: актуальные проблемы по теме исследования.</p> <p>Уметь: способность формулировать вопросы к исследованию.</p> <p>Владеть: методами формирования плана исследования.</p>
способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);	-	<p>Знать: информационно-правовые системы;</p> <p>Уметь: находить нормативные правовые документы в информационно-правовых системах.</p> <p>Владеть: навыками работы с информационно-правовыми системами.</p>
способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);	-	Знать: историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении «Техносферной безопасности»

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>Уметь: формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе написания магистерской диссертации</p> <p>Владеть: методами сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией</p>
<p>способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: методы анализа данных полученных по результатам наблюдений, ведения статистической отчетности.</p> <p>Уметь: оформлять установленные формы по отчету по проделанной работе (система документооборота по техносферной безопасности).</p> <p>Владеть: навыками формулирования рекомендаций и практических мероприятий по техносферной безопасности.</p>
<p>способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: теории экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ</p> <p>Уметь: использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ</p> <p>Владеть: методами экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ</p>
<p>способность принимать управленческие и технические решения (ОК-8)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: методы и принципы управленческих и технических решений</p> <p>Уметь: решать и выполнять управленческие и технические задачи</p> <p>Владеть: способностью принимать управленческие и технические решения</p>
<p>способность самостоятельно планировать, проводить,</p>	<p>-</p>	<p>Знать: методы и принципы планирования, проведения,</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9)		обработки и оценки эксперимента
		Уметь: самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент
		Владеть: навыками проведения и обработки эксперимента
способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций но их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10)	-	Знать: методы анализа результатов эксперимента
		Уметь: разрабатывать рекомендации по практическому применению результатов эксперимента и выдвижению научных идей
		Владеть: способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента
способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11)	-	Знать: основные требования, предъявляемые к отчетам, рефератам, статьям
		Уметь: оформлять отчеты, рефераты, статьи в области профессиональной деятельности
		Владеть: способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей
владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12)	-	Знать: принципы проведения и организации публичных выступлений, дискуссий
		Уметь: проводить занятия
		Владеть: навыками публичных выступлений, дискуссий
способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1)	-	Знать: методы и принципы решения сложных и проблемных вопросов
		Уметь: структурировать знания, в области профессиональной деятельности
		Владеть: навыками и готовностью к решению сложных и проблемных вопросов

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2)	-	<p>Знать: методы и принципы генерации новых идей</p> <p>Уметь: отстаивать и целенаправленно реализовывать новые идеи</p> <p>Владеть: способностью генерировать новые идеи</p>
способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на родном и иностранном языке (ОПК-3)	-	<p>Знать: государственный язык Российской Федерации и иностранный язык</p> <p>Уметь: акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</p> <p>Владеть: грамотной устной и письменной речью</p>
способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4)	-	<p>Знать: методы и принципы работы творческого коллектива</p> <p>Уметь: организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи</p> <p>Владеть: навыками работы в творческом коллективе</p>
способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5)	-	<p>Знать: методы моделирования принимаемых профессиональных решений</p> <p>Уметь: моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении</p> <p>Владеть: навыками качественной оценки количественных результатов, а также их математическим формулированием</p>
способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5)	-	<p>Знать: мероприятия (методы) по защите человека в техно-сфере</p> <p>Уметь: реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: методами по защите человека в техносфере
способность осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6)	-	Знать: виды технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности Уметь: осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности Владеть: методами технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности
способность к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7)	-	Знать: методы повышения надежности и устойчивости технических объектов Уметь: реализовывать новые методы повышения надежности и устойчивости технических объектов Владеть: методами поддержания их функционального назначения технических объектов
способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-8)	-	Знать: основные научные проблемы в профессиональной области Уметь: ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области Владеть: навыками ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9)	-	Знать: методы создания моделей новых систем защиты человека и среды обитания Уметь: создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания Владеть: методами создания моделей новых систем защиты человека и среды обитания

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<p>способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач (ПК-10)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: современные информационные технологии для решения научных задач</p>
		<p>Уметь: анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач</p>
		<p>Владеть: современными информационными технологиями для решения научных задач</p>
<p>способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов (ПК-11)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: процессы в техносферной безопасности, методы интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, границы применимости модели, способы математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность</p>
		<p>Уметь: идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов</p>
		<p>Владеть: способами идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов
способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12)	-	<p>Знать: современную измерительную технику</p> <p>Уметь: проводить измерения</p> <p>Владеть: современными методами измерения</p>
способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска (ПК-13)	-	<p>Знать: методы анализа и оценки надежности и техногенного риска</p> <p>Уметь: применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска</p> <p>Владеть: методами анализа и оценки надежности и техногенного риска</p>
способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14);	-	<p>Знать: основы управления коллективом.</p> <p>Уметь: разрабатывать оперативные планы, стратегические планы.</p> <p>Владеть: навыками разработки основных и дополнительных ресурсов для выполнения планов.</p>
способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15);	-	<p>Знать: технические регламенты и административные регламенты органов надзора и контроля.</p> <p>Уметь: проводить плановые и внеплановые проверки со стороны органов надзора и контроля.</p> <p>Владеть: технологий осуществления государственного и общественного надзора и контроля в области техносферной безопасности.</p>
способность участвовать в разработке нормативно-правовых	-	Знать: нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16)		Уметь: разрабатывать нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности
		Владеть: методами разрабатывать нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности
способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17)	-	Знать: виды технических средств в регионах
		Уметь: решать вопросы безопасного размещения и применения технических средств в регионах
		Владеть: методами рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах
способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18).	-	Знать: методы управления коллективом.
		Уметь: принимать решения по штатной и внештатной ситуации.
		Владеть: методами оценки ведения производственного процесса или цикла.
умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)	-	Знать: виды опасностей объектов экономики для человека и среды обитания
		Уметь: анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания
		Владеть: навыками анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания
способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20)	-	Знать: нормативные правовые основы экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
		Уметь: проводить экспертизу безопасности и

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p> <p>Владеть: методикой проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов</p>
<p>способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: виды мероприятий по повышению уровня безопасности объекта</p> <p>Уметь: разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта</p> <p>Владеть: методикой разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта</p>
<p>способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: виды мониторинга в техносфере</p> <p>Уметь: организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты</p> <p>Владеть: навыками составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации</p>
<p>способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: методы экспертизы безопасности объекта</p> <p>Уметь: проводить экспертизу безопасности объекта</p> <p>Владеть: навыками сертификации изделий машин, материалов на безопасность</p>
<p>способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24)</p>	<p>-</p>	<p>Знать: методы научной экспертизы безопасности новых проектов</p> <p>Уметь: проводить научную экспертизу безопасности новых проектов</p> <p>Владеть: навыками аудита систем безопасности</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25)	-	Знать: мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории
		Уметь: осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой
		Владеть: навыками организации мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой