

АННОТАЦИЯ

Б2.В.01(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)
1;

Б2.В.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)
2;

Б2.В.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)
3;

Б2.В.04(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)
4

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цель – 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.

Задачи:

- обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования;
- проведение самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой;
- разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов;
- выбор методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования;
- представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, магистерской диссертации в соответствии с существующими требованиями.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» (вариативная часть).

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

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – «Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий», «Управление рисками, системный анализ и моделирование 1,2», «Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий».

3. Способ проведения практики

- стационарная
- выездная

4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики: производственная практика (научно-исследовательская работа)

| Производственная практика | Форма проведения |
|---|-------------------------|
| Б2.В.01(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1 | дискретно |
| Б2.В.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2 | дискретно |
| Б2.В.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3 | дискретно |
| Б2.В.04(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4 | непрерывно |

5. Место проведения практики

Место проведения данной практики: Промышленные предприятия г.о. Тольятти (отделы охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля), структуры МЧС, ГИТ, научно-технический центр «Промышленная и экологическая безопасность», кафедра «Управление экологической и промышленной безопасностью».

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Формируемые и контролируемые компетенции | 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) |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|--|
| - 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 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, рефератов, статей, оформленных в соответствии с | 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: обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно- |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|
| предъявляемыми требованиями (ОК-11); | исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, магистерской диссертации) и др. Владеть: методами сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией) |
| - владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12); | Знать: правила публичных выступлений Уметь: представлять научный доклад на публике Владеть: методами публичных выступлений |
| - способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1); | Знать: особенности структурирования знаний Уметь: решать сложные проблемные вопросы Владеть: методами структурирования знаний и решений технических проблем |
| - способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2); | Знать: теорию генерирования новых идей Уметь: отстаивать и реализовывать новые идеи Владеть: методами генерирования и реализации новых идей |
| - способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке (ОПК-3); | Знать: правила формулирования мыслей на русском языке Уметь: формулировать мысли в устной и письменной форме Владеть: методами составления информации |
| - способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5); | Знать: известные мероприятия по защите человека в техносфере Уметь: реализовывать на практике мероприятия по защите человека в техносфере 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, | 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 |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|--|
| поддержания их функционального назначения (ПК-7); | 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 информационные технологии при решении научных задач (ПК-10) | Знать: современные информационные технологии для решения научных задач |
| | 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 (ПК-11) | 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 |
| | Владеть методами и навыками математического моделирования |
| - способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12) | Знать: современную измерительную технику |
| | Уметь: проводить измерения |
| | Владеть: современными методами измерения |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|--|
| - 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 |
| - 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); | Знать: особенности организации деятельности подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов |
| | Уметь: организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов |
| | Владеть: методами организации деятельности предприятия в режиме чрезвычайной ситуации |
| - способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15); | Знать: особенности взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях |
| | Уметь: организовывать и руководить взаимодействием с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях |
| | Владеть: методами организации взаимодействия с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях |
| - способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16); | Знать: особенности разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности |
| | Уметь: организовывать и руководить разработкой нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности |
| | Владеть: методами разработки нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности |
| - способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17); | Знать: особенности рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах |
| | Уметь: рационально решать вопросы безопасного размещения и применения технических средств в регионах |
| | Владеть: методами рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах |
| - способностью применять на практике | Знать: теорию принятия управленческих решений и методы экспертных оценок |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|--|
| теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18); | Уметь: применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок |
| - умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19); | Владеть: теорией принятия управленческих решений и методы экспертных оценок |
| - способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20); | Знать: правила анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания |
| - способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21). | Уметь: выполнять анализ и оценку потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания |
| - способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22); | Владеть: методами анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания |
| - способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23); | Знать: теорию экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов |
| | Уметь: применять на практике теорию экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов |
| | Владеть: теорией экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|--|
| - 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 соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25); | Знать: особенности надзора и контроля на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой |
| | 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 |

Основные этапы практики:

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1

| № п/п | Разделы (этапы) практики |
|--------------|---|
| Модуль 1 | Ознакомление магистранта с тематикой исследовательских работ по профилю программы подготовки магистров. Подготовка портфолио магистранта |
| Модуль 2 | Выбор темы магистерской диссертации. Составление индивидуального плана студента |

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2

| № п/п | Разделы (этапы) практики |
|--------------|---|
| Модуль 1 | Написание реферата по избранной теме исследования. Составление структуры и содержания магистерской диссертации. |
| Модуль 2 | Проведение литературного обзора по теме магистерской диссертации. Доклады на конференциях, семинарах, подготовка научных публикаций |

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3

| № п/п | Разделы (этапы) практики |
|--------------|---|
| Модуль 1 | Постановка и проведение экспериментов, исследований. Разработка проекта технического решения, направленного на улучшение техносферной безопасности |
| Модуль 2 | Определение методов и разработка программы научных исследований. Составление отчета о выполнении НИР |

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4

| № п/п | Разделы (этапы) практики |
|--------------|--|
| Модуль 1 | Выполнение НИР по теме магистерской диссертации, прохождение практики. Проведение теоретических и экспериментальных исследований |

| | |
|----------|---|
| Модуль 2 | Подготовка к процедуре защиты, предварительная защита и корректировка диссертации, подготовка автореферата магистерской диссертации. Анализ результатов исследований, формулирование выводов и рекомендаций |
|----------|---|

Общая трудоемкость практики – 39 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ

Б2.В.05(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

(наименование практики)

1. Цель и задачи 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

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

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

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике - «Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий», «Управление рисками, системный анализ и моделирование 2», «Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий».

3. Способ проведения практики

- стационарная
- выездная

4. Тип и форма (формы) проведения практики

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

Форма проведения практики: непрерывно.

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, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Формируемые и контролируемые компетенции | 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. |
| - способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5) | Знать: мероприятия (методы) по защите человека в техносфере |
| | Уметь: реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека 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 |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|--|
| - 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 информационные технологии при решении научных задач (ПК-10) | Знать: современные информационные технологии для решения научных задач |
| | 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 (ПК-11) | 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 |
| | Владеть: способами 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 измерительную технику, | Знать: современную измерительную технику |
| | Уметь: проводить измерения |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|--|
| современные методы измерения (ПК-12) | 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. |
| | Владеть: технологий 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 | Знать: методы управления коллективом. |
| | Уметь: принимать решения по штатной и внештатной ситуации. |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|---|
| и методы экспертных оценок (ПК-18). | 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 экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов |
| | Владеть: методикой проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов |
| - способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21) | Знать: виды мероприятий по повышению уровня безопасности объекта |
| | Уметь: разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта |
| | Владеть: методикой разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта |
| - способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22) | Знать: виды мониторинга в техносфере |
| | Уметь: организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты |
| | Владеть: навыками составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации |
| - способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23) | Знать: методы экспертизы безопасности объекта |
| | Уметь: проводить экспертизу безопасности объекта |
| | Владеть: навыками сертификации изделий машин, материалов на безопасность |
| - 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 |

| Формируемые и контролируемые компетенции | 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 |

Основные этапы практики:

| Разделы (этапы) практики |
|---|
| Организация практики, включающая собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практик, с содержанием отчета по практике, выдачей методических указаний. |
| Подготовительный этап, включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, оформление пропусков на предприятие. |
| Подбор и изучение отечественных и зарубежных научных публикаций (статей в научных изданиях, тезисов и текстов докладов конференций, монографий, учебной литературы, справочников и др.), описаний патентов на изобретения и полезные модели, нормативно-правовых документов по теме магистерской диссертации. |
| Изучение технологических карт процессов, планов тушения пожара, материалов по контролю и надзору за объектами и исполнению функций, результатов аналитических измерений, паспортов эксплуатации оборудования, работы систем и объектов. |
| Поиск и определение методов решения по теме диссертации. Обоснование выбранного метода анализа, техники исследования. |
| Обобщение результатов изучения технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования, формулирование выводов и рекомендаций. |
| Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. |

Общая трудоемкость практики – 9 ЗЕТ.

АННОТАЦИЯ
Б2.В.06(Пд) Преддипломная практика
(наименование практики)

1. Цель и задачи 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

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

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

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике - «Подготовка к защите и процедура защиты ВКР».

3. Способ проведения практики

- стационарная
- выездная

4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики: преддипломная

Форма прохождения практики: непрерывно.

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, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Формируемые и контролируемые компетенции | 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. |
| - 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. |
| 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 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 написания магистерской диссертации |
| | Владеть: методами сбора и анализа информации в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией |
| - 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. |
| - способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7) | Знать: теории экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ |
| | Уметь: использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ |
| | Владеть: методами экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|---|
| - способность принимать управленческие и технические решения (ОК-8) | Знать: методы и принципы управленческих и технических решений |
| | Уметь: решать и выполнять управленческие и технические задачи |
| | Владеть: способностью принимать управленческие и технические решения |
| - способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9) | Знать: методы и принципы планирования, проведения, 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 по 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 |
| - способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2) | Знать: методы и принципы генерации новых идей |
| | Уметь: отстаивать и целенаправленно реализовывать новые идеи |
| | Владеть: способностью генерировать новые идеи |
| - способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на родном и | Знать: государственный язык Российской Федерации и иностранный язык |
| | Уметь: акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|---|
| иностранным языке (ОПК-3) | Владеть: грамотной устной и письменной речью |
| - способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4) | Знать: методы и принципы работы творческого коллектива |
| | Уметь: организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи |
| | Владеть: навыками работы в творческом коллективе |
| - способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5) | Знать: методы моделирования принимаемых профессиональных решений |
| | Уметь: моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении |
| | Владеть: навыками качественной оценки количественных результатов, а также их математическим формулированием |
| - способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5) | Знать: мероприятия (методы) по защите человека в техносфере |
| | Уметь: реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека 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 |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|--|
| - 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 информационные технологии при решении научных задач (ПК-10) | Знать: современные информационные технологии для решения научных задач |
| | 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 (ПК-11) | 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 |
| | Владеть: способами 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 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 | Знать: методы анализа и оценки надежности и техногенного риска |
| | Уметь: применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска |

| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|--|
| техногенного риска (ПК-13) | 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. |
| | Владеть: технологий 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 |

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

| | |
|---|--|
| Формируемые и контролируемые компетенции | Планируемые результаты обучения |
| нормативно-правовой базой (ПК-25) | |

Основные этапы практики:

| Разделы (этапы) практики |
|---|
| Подготовительный этап, включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, оформление пропусков на предприятие. |
| Подбор и изучение нормативных правовых документов, описаний патентов на изобретения и полезные модели, по теме магистерской диссертации, определении решаемой проблемы, постановке цели и задач исследования. Поиск и определение методов решения по теме диссертации. Обоснование выбранного метода анализа, техники исследования. |
| Описание методов исследования по теме диссертации. Обоснование выбранного метода анализа, техники исследования Подбор практического и научного материала. Выполнение теоретических, экспериментальных и практических исследований. Обработка полученных результатов исследований. |
| Обобщение результатов исследования технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования, формулирование выводов и рекомендаций. |
| Подготовка отчета по практике. |

Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.