

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Дрпалюк Н.А.

«29» июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности»

Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль Защита окружающей среды населённых территорий и
промышленных предприятий

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

/Ашихмина Т.В./

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности

/Куприенко П.С./

Руководитель ОПОП

/Куприенко П.С./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Изучение особенностей управления процессами обеспечения безопасности техносферных объектов и окружающей среды, закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по профессиональным дисциплинам.

1.2. Задачи прохождения практики

- Исследовать организацию производственного процесса, деятельность служб, цехов и отделов организации.
- Изучить технологический процесс, методы и средства его контроля.
- Оценить опасные факторы производства.
- Изучить сертификацию и патентоведение на предприятии.
- Исследовать систему организации безопасности и нормирования труда.
- Подготовить отчет о прохождении практики.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к вариативной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5 - способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере

ПК-8 - способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области

ПК-12 - способностью использовать современную измерительной технику, современные методы измерения

ПК-14 - 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-18 - способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок

ПК-19 - умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания

ПК-20 - способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов

ПК-21 - способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта

ПК-22 - способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации

ПК-23 - способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность

ПК-24 - способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности

ПК-25 - способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-5	Знать актуальные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере
	Уметь адаптировать известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере к конкретным условиям объекта
	Владеть навыками организации деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях
ПК-8	Знать актуальные аспекты научных исследований в области техносферной безопасности
	Уметь формулировать цели и задачи научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определять план, основные этапы исследований
	Владеть навыками составления отчетов, докладов,

	статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями; оформление заявок на патенты
ПК-12	Знать назначение и функции современной измерительной техники, современные методы измерения
	Уметь производить выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем
	Владеть навыками установки (монтажа), наладки, испытаний, регулировки, эксплуатации средств защиты от опасностей в техносфере
ПК-14	Знать методы расчета технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений
	Уметь 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
	Владеть навыками организации деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях
ПК-18	Знать основы теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок
	Уметь осуществлять организацию мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом
	Владеть навыками осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания
ПК-19	Знать методы анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания
	Уметь выполнять расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений

	Владеть навыками проведения защитных мероприятий и ликвидации последствий аварий
ПК-20	Знать виды и методы экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
	Уметь проводить расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий
	Владеть навыками разработки разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок
ПК-21	Знать критерии и методики оценки уровня безопасности техносферного объекта
	Уметь производить выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем
	Владеть методами разработки инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение
ПК-22	Знать методы мониторинга в техносфере и анализа его результатов, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации
	Уметь осуществлять контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (регенерации) средства защиты
	Владеть проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных
ПК-23	Знать методы проведения экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность
	Уметь осуществлять научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении
	Владеть навыками проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов
ПК-24	Знать методики осуществления научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности
	Уметь проводить разработку разделов проектов,

ПК-25	связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок
	Владеть навыками эксплуатации комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере
	Знать методы надзора и контроля на объекте техносферы, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой
	Уметь осуществлять надзор за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания
	Владеть участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 9 з.е., ее продолжительность – 6 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	300
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			324

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на

основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2 семестре для очной формы обучения семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;
 «хорошо»;
 «удовлетворительно»;
 «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-5	Знать актуальные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимального возможного количества баллов	61%-80% от максимального возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	Уметь адаптировать известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере к конкретным условиям объекта	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками организации деятельности по охране среды	2 - полное приобретение				

	обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях	е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-8	Знать актуальные аспекты научных исследований в области техносферной безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь формулировать цели и задачи научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определять план, основные этапы исследований	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками составления отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями; оформление заявок на патенты	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-12	Знать назначение и функции современной измерительной техники, современные методы измерения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь производить выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками установки (монтажа), наладки, испытаний, регулировки, эксплуатации средств защиты от опасностей в техносфере	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-14	Знать методы расчета технико-экономической эффективности мероприятий,	2 - полное освоение знания				

	направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений	1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь 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	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками организации деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-18	Знать основы теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять организацию мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками осуществления надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-19	Знать методы анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь выполнять расчет технико-экономической эффективности мероприятий,	2 - полное приобретени е умения				

	направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений	1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками проведения защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-20	Знать виды и методы экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками разработки разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-21	Знать критерии и методики оценки уровня безопасности техносферного объекта	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь производить выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами разработки инновационных проектов в области безопасности, их	2 - полное приобретение владения				

	реализация и внедрение	1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-22	Знать методы мониторинга в техносфере и анализа его результатов, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (регенерации) средства защиты	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть проведением мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-23	Знать методы проведения экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-24	Знать методики осуществления научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное				

		освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить разработку разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками эксплуатации комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-25	Знать методы надзора и контроля на объекте техносферы, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять надзор за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление,

ответственность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Широков Ю. А. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 408 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-4224-9.

URL: <https://e.lanbook.com/book/116355>Болотова, Е.Ю. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) [Электронный ресурс]: практикум / Е.Н. Сорокина; сост. Е.Ю. Болотова; Н.А. Григорьева. - Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2017. - 146 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/72282.html>

2. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (первая производственная) [Текст]: методические указания по проведению практики для студентов специальности 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства" / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", каф. строит. техники и инженер. механики им. Н. А. Ульянова ; сост. : В. А. Жулай, А. Н. Щиенко. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2018. - 21 с. : табл. - Библиогр.: с. 17 (1 назв.).

3. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся в магистратуре по направлению 27.04.05 "Инноватика", магистерской программе "Управление инновационными проектами и программами" дневной формы обучения / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т", каф. экономики и управления на предприятии машиностроения ; сост. : С. А. Волкова. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2018. - 30 с.: ил. : табл. - Библиогр.: с. 16 назв.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основные базы практик для прохождения обучающимися практики ВГТУ - URL: <https://cchgeu.ru/upload/staff/trud-i-prakt-stud/praktika/kafedram>

Положение о практике обучающихся URL: <https://cchgeu.ru/education/employ/praktika/kafedram/>

Дневник практики для студентов, обучающихся по программе ВПО URL: <https://cchgeu.ru/upload/staff/trud-i-prakt-stud/praktika/kafedram>

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Информационные технологии
2. Программное обеспечение (при необходимости)
3. Информационные справочные системы (при необходимости)

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения Производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности соответствующее подразделение оснащается техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: ПЭВМ с необходимой периферией, программным обеспечением, расходными материалами, канцелярскими принадлежностями, средствами связи.