

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета инженерных
систем и сооружений
Драпалюк Н.А.
«29» 06 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика»

Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль Надзор и инспектирование безопасности труда в строительстве

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года и 4 м.

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

 / Сазонова С.А./

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности

 / Куприенко П.С./

Руководитель ОПОП

 / Сазонова С.А./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

- сбор информации по теме выпускной квалификационной работы;
- знакомство магистрантов со спецификой подготовки научной работы технического направления;
- подготовка и оформление результатов научных исследований по теме выпускной квалификационной работы.
- сбор информации и проведение исследования в рамках подготовки выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи прохождения практики

- актуализация и стимулирование творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность);
- учет научных интересов магистрантов (практика предусматривает проведение занятий по предметам и дисциплинам, соответствующим научно-исследовательским интересам магистрантов).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Преддипломная практика

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 «Преддипломная практика» относится к вариативной части блока Б2.

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

Процесс прохождения практики «Преддипломная практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности

ПК-2 - способностью прогнозировать, определять зоны повышенного

техногенного риска и зоны повышенного загрязнения

ПК-3 - способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере

ПК-4 - способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий

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

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

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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	Знать особенности выполнения сложных инженерно-технических разработок в области техносферной безопасности
	Уметь выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности
	Владеть методами для выполнения сложных инженерно-технических разработок в области техносферной безопасности
ПК-2	Знать особенности прогнозирования и определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения
	Уметь способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны

	повышенного загрязнения
	Владеть методами прогнозирования и определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения
ПК-3	Знать особенности оптимизации методов и способов обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере
	Уметь оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере
	Владеть методами и способами обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере
ПК-4	Знать особенности проведения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
	Уметь проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
	Владеть методами проведения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий
ПК-8	Знать особенности ориентирования в полном спектре научных проблем профессиональной области
	Уметь ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
	Владеть методами ориентирования в полном спектре научных проблем профессиональной области
ПК-12	Знать особенности использования современной измерительной техники, современные методы измерения
	Уметь использовать современную измерительную технику, современные методы измерения
	Владеть методами использования современной измерительной техники, современные методы измерения
ПК-19	Знать особенности анализа и оценивания потенциальных опасностей объектов экономики для человека и среды обитания
	Уметь анализировать и оценивать потенциальную

	опасность объектов экономики для человека и среды обитания
	Владеть методами анализа и оценивания потенциальных опасностей объектов экономики для человека и среды обитания
ПК-20	Знать особенности проведения 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 методами проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
	Владеть методами проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
ПК-21	Знать особенности разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта
	Уметь разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта
	Владеть методами разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта
ПК-22	Знать особенности организации мониторинга в техносфере и анализа его результатов, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации
	Уметь организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
	Владеть методами организации мониторинга в техносфере и анализа его результатов, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации
ПК-23	Знать особенности проведения экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность
	Уметь проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность
	Владеть методами проведения экспертизы

	безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность
ПК-24	Знать особенности проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности
	Уметь проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности
	Владеть методами проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности
ПК-25	Знать особенности осуществления мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией
	Уметь осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией
	Владеть методами осуществления мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 6 з.е., ее продолжительность – 4 недели.

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.	192
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

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 3 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-1	Знать особенности выполнения сложных инженерно-технических разработок в области техносферной безопасности	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 выполнять сложные инженерно-технические разработки в области	2 - полное приобретение умения				

	техносферной безопасности	1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами для выполнения сложных инженерно-технических разработок в области техносферной безопасности	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-2	Знать особенности прогнозирования и определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами прогнозирования и определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-3	Знать особенности оптимизации методов и способов обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами и способами обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное				

	в техносфере	приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-4	Знать особенности проведения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами проведения экономической оценки эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-8	Знать особенности ориентирования в полном спектре научных проблем профессиональной области	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами ориентирования в полном спектре научных проблем профессиональной области	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-12	Знать особенности использования современной измерительной техники, современные методы измерения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение				

		знания 0 – знание не освоено				
	Уметь использовать современную измерительную технику, современные методы измерения	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами использования современной измерительной техники, современные методы измерения	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-19	Знать особенности анализа и оценивания потенциальных опасностей объектов экономики для человека и среды обитания	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами анализа и оценивания потенциальных опасностей объектов экономики для человека и среды обитания	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-20	Знать особенности проведения 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 экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение				

		не приобретено				
	Владеть методами проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-21	Знать особенности разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-22	Знать особенности организации 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 организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами организации мониторинга в техносфере и анализа его результатов, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не				

		приобретено				
ПК-23	Знать особенности проведения экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами проведения экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-24	Знать особенности проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-25	Знать особенности осуществления мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять	2 - полное				

	мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией	приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами осуществления мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой документацией	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение 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. Коптев Д.В., Орлов Г.Г., Булыгин В.И. и др. Безопасность труда в строительстве (Инженерные расчеты по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»). Учебное пособие. М.: Изд-во АСВ. 2003. – 352с.
2. Коробко В. И. Охрана труда: учеб. пособие: рек.. УМО. - М: Юнити, 2010. - 238 с.
3. Челноков А. А. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник/Челноков А.А., Жмыхов И.Н., Цап В.Н. – Электрон. Текстовые данные. – Минск: Высшая школа, 2013. – 656 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24122/>- ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Алексеев В. А. Охрана труда в строительстве: Комментарии к строительным нормам и правилам – Москва: МЦФЭР, 2006. – 527 с.
5. Охрана труда [Электронный ресурс]: тесты и нормативно-правовая база/ - Электрон. Текстовые данные. – Саратов: Корпорация «Диполь», 2012. – 148 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4984>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Колотушкин В.В., Николенко С.Д. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Воронеж: [б. и.], 2014 (Воронеж: Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ. 2014). - 194 с.: ил. - Библиогр.: с." 193 (17 назв.). - ISBN 978-5-89040-512-S.
7. Колотушкин В.В., Николенко С.Д. Безопасность жизнедеятельности при эксплуатации зданий и сооружений [Текст]: учебное пособие: / В.В. Колотушкин, С.Д. Николенко; Федеральное агентство по образованию,

Воронежский государственный архитектурно-строительный университет.
Воронеж, 2009.- 193 с.

8. Севрюкова, Елена Александровна. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для бакалавров: допущено УМО / под общ. ред. Б. И. Каракеяна. - Москва: Юрайт, 2014. - 397 с.
9. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Л.А. Муравей [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 431 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7017>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
10. Аверченков В. И., Малахов Ю. А. Методы инженерного творчества: учебное пособие. - Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012 -110 с., <http://www.iprbookshop.ru/6999>
11. Лопанов А.Н. Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лопанов А.Н., Климова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 123 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28362>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
12. Добренков, В. И., Осипова, Н. Г. Методология и методы научной работы: учеб. пособие: допущено УМО. - 2-е изд. - М.: Книжный дом "Университет", 2012 -273 с.

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

1. Электронная библиотечная система «ibooks.ru». [Электронный ресурс]. – (<http://ibooks.ru/>).
2. Университетская библиотека он-лайн. [Электронный ресурс]. – (<http://www.biblioclub.ru/>).
3. Информационные технологии в строительстве. [Электронный ресурс]. - (<http://www.iprbookshop.ru/>).
4. Информационные технологии в строительстве. [Электронный ресурс]. – <http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/>
5. Научная электронная библиотека e-library.ru
6. Библиотека ГОСТов и стандартов [Официальный сайт]. — URL: <http://www.libgost.ru/> Экологический портал России и стран СНГ [Электронный ресурс]. – URL: <http://ecologysite.ru/>

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. Microsoft Internet Explorer (или другой интернет-браузер);
2. Microsoft Office 2007
3. ABBYY FineReader 9.0

4. AutoCAD Revit Structure Suite 2009
5. Стройконсультант
6. Консультант плюс
7. CorelDRAW Graphics Suite X6

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для материально-технического обеспечения практики используются материально-техническая база организаций – мест проведения практики.

Материально-техническими средствами обучения являются:

1. Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран и презентации; видеовоспроизводящее оборудование, видеофильмы и их фрагменты; телевизор; ПЭВМ и программные средства.
2. Образцы унифицированных форм служебных документов.