

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИВОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 5

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

ДОН. Д.Т.Н., ДОН.

(должность, уч. степень, звание)

Н.А. Жильникова

(инициал, фамилия)

(подпись)

«23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
выд. практикант

преддипломная
тип практики

Код направления подготовки/специальности	20.04.01
Наименование направления подготовки/специальности	Техносферная безопасность
Наименование направленности	Инновационные технологии и эколого-экономическая оценка безопасности в природно-технических системах
Форма обучения	заочная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

ДОН. К.Т.Н. _____ 23.06.2021
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата)

И.В. Матвеев
(инициал, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5
«23» июня 2021 г. протокол № 03-06/2021

и о Заведующий кафедрой № 5

Д.Т.Н., ДОН. _____ 23.06.2021
(уч. степень, звание) (подпись, дата)

Е.А. Фролова
(инициал, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 20.04.01(01)

ДОН. Д.Т.Н., ДОН. _____ 23.06.2021
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата)

Н.А. Жильникова
(инициал, фамилия)

Заместитель директора института (декана факультета) № ФПТИ по методической работе

ДОН. К.Т.Н., ДОН. _____ 23.06.2021
(должность, уч. степень, звание) (подпись, дата)

М.С. Смирнова
(инициал, фамилия)

Аннотация

Производственная преддипломная практика входит в состав обязательной части образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки специальности 20.04.01 «Техносферная безопасность» направленность «Инновационные технологии и эколого-экономическая оценка безопасности в природно-технических системах». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №5.

Цель проведения производственной практики:
(вид практики)

– завершение цикла формирования профессиональных компетенций, необходимых для осуществления трудовой деятельности по направлению подготовки
Задачи проведения производственной практики:
(вид практики)

- ознакомление с подходами к решению задач профессиональной деятельности, применяемыми в организациях и отдельных подразделениях, обеспечивающих решение задач в области техносферной и экологической безопасности;
- закрепление знаний по специальным дисциплинам, получение умений, навыков и опыта профессиональной деятельности в области техносферной безопасности;
- сбор, анализ и интерпретация данных, необходимых для написания магистерской диссертации.

Производственная преддипломная практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих

универсальных компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»;

обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 «Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы»;

ОПК-2 «Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности»;

ОПК-3 «Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями»;

профессиональных компетенций:

ПК-1 «Способен разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое и машинное моделирование»;

ПК-2 «Способен проводить поиск, получение, обработку и анализ патентной информации, сбор и систематизацию научной информации по теме научно-исследовательской работы»;

ПК-3 «Способен выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности»;

ПК-4 «Способен проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий»;

ПК-5 «Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов»;

ПК-6 «Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его

результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации»,
ПК-7 «Способен разрабатывать мероприятия по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с обеспечением экологической и техносферной безопасности посредством использования инновационных технологий и проведением эколого-экономической оценки проектов.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составленных обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.
Язык обучения русский.

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Вид практики – производственная

1.2. Тип практики –преддипломная

1.3. Форма проведения практики – Форма проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам: производственная преддипломная практика проводится в конце семестра 5.

1.4. Способы проведения практики – стационарная практика (проводится в организациях СПб, включая ГУАП).

1.5. Место проведения практики – практика может проводиться в ГУАП, на предприятиях, организациях, в ведомствах и подразделениях, характер деятельности которых соответствует выбранному направлению.

2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель проведения практики

Целью проведения производственной преддипломной практики является получение необходимых профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области технической безопасности, предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать профессиональные навыки при решении задач профильной организации или профильного подразделения и использовать полученные компетенции в подготовке магистерских диссертаций, а также выполнение сбора дополнительных данных для диссертационного исследования.

2.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления, методиками постановки цели, определения способов ее достижения УК-1.В.2 владеть навыками использования алгоритмов и цифровых средств, предназначенных для анализа информации и данных
	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные	ОПК-1.У.1 уметь решать сложные и проблемные вопросы в области технической безопасности ОПК-1.В.1 владеть навыками структурирования и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний в области технической безопасности
Общепрофессиональные компетенции		

	знания в области технической безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК-2.У.1 уметь применять знания и опыт при решении научных и практических задач в области технической безопасности ОПК-2.В.1 владеть навыками решения научных и практических задач в области технической безопасности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3.Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области технической безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с требованиями	ОПК-3.У.1 уметь представлять итоги профессиональной деятельности в области технической безопасности
Профессиональные компетенции	ПК-1.Способен разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, проводить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое и машинное моделирование	ПК-1.В.1 владеть навыками проведения сравнения и анализа полученных результатов исследований, выполнения математического и машинного моделирования
Профессиональные компетенции	ПК-2.Способен проводить поиск, обработку и анализ	ПК-2.У.1 уметь обрабатывать и анализировать научную информацию ПК-2.В.1 владеть навыками поиска, систематизации и анализа научной

	патентной информации, сбор и систематизацию научной информации по теме научно-исследовательской работы	информации по теме научно-исследовательской работы
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности	ПК-3.У.1 уметь разрабатывать разделы проектов, связанные с вопросами безопасности ПК-3.В.1 владеть навыками руководства инженерно-техническими разработками в области техносферной безопасности
Профессиональные компетенции	ПК-4 Способен проводить экономическую оценку эффективности внедрения инженерно-технических мероприятий	ПК-4.У.1 уметь оценивать эффективность внедрения инженерно-технических мероприятий ПК-4.В.1 владеть навыками проведения экономической оценки разрабатываемых систем защиты или предложенных технических решений
Профессиональные компетенции	ПК-5 Способен проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	ПК-5.У.1 уметь проводить экспертизу безопасности и экологичности ПК-5.В.1 владеть навыками экологического анализа технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации	ПК-6.В.1 владеть навыками составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен разрабатывать мероприятия по	ПК-7.У.1 уметь анализировать и рассчитывать экономические последствия воздействия организации

экономическому регулированию приrophоохранной деятельности организации	на окружающую среду ПК-7.В.1 владеть навыками разработки прогнозов социально-экономического развития организации на основе экологических прогнозов
--	--

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика может базироваться на знаниях, умениях и навыках, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождении практик:

- Учебная практика научно-исследовательская работа,
- Производственная проектно-конструкторская практика,
- Научно-технический семинар

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются для подготовки к государственной итоговой аттестации.

4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
5	12	8	320
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	12	8	320

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1	Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности
2	Выполнение индивидуального задания
2.1	Ознакомление с особенностями деятельности организации и правилами трудового распорядка, нормативной документацией организации по экологии и техносферной безопасности, системой экологического менеджмента
2.2	Выполнение трудовых функций в подразделениях организаций, занимающихся

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
2.3	вопросами охраны окружающей среды, охраны труда, промышленной безопасности, экологического менеджмента и т.п.
3	Сбор необходимой информации для подготовки магистерской диссертации
4	Оформление отчета по практике
4	Проверка и защита отчета по практике

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составленных обучающимися по итогам практики.

Ответ по практике составляется в соответствии с РД О ГУАП, СМК 3.161.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Состав оценочных средств для промежуточной аттестации по практике	
Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практике на основании индивидуального задания

Примечание:

1. – при наличии

7.2. Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.3. Для оценки критериев уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала, которая приведена в таблице 5. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 5 – Шкала оценки критериев уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся четко выделяет основные результаты своей
«отлично»	

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	<ul style="list-style-type: none"> профессиональной деятельности; – обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике. – обучающийся усвоил материал при прохождении практики; – не четко излагает его и делает выводы; – содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«удовлетворительно»	
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; – содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему; – обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствуют четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

7.4. Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций	Код компетенции	Код индикатора
1	1. Формализация проблемы 2. Определение цели и постановка задач 3. Составление вариантов решения задач и выбор из перечня альтернатив 4. Абстрагирование 5. Решение нестандартных задач	УК-1	УК-1.В.1
2	1. Использование офисного программного обеспечения 2. Использование средств автоматизации рутинных вычислений 3. Использование геоинформационных систем для анализа пространственных данных 4. Использование систем поддержки принятия решений 5. Использование программ расчета по унифицированным методикам 6. Составление алгоритмов согласно указанным нотациям	УК-1	УК-1.В.2
3	1. Применение методов системного анализа для решения задач анализа, синтеза. 2. Использование сравнения и абстрагирования. 3. Использование дедукции и индукции. 4. Комплексирование методов	ОПК-1	ОПК-1.У.1
4	1. Решение задач анализа, синтеза. 2. Использование сравнения и абстрагирования. 3. Использование дедукции и индукции. 4. Комплексирование методов	ОПК-1	ОПК-1.В.1
5	1. Использование основных методов расчета и проектирования систем очистки воздуха 2. Использование методов и средств контроля за состоянием природных и территориально-производственных систем 3. Использование основных методов расчета и проектирования систем водоочистки	ОПК-2	ОПК-2.У.1
6	1. Инструктирование работников по охране труда 2. Проверка знаний требований охраны труда 3. Выполнение специальной оценки условий труда 4. Планирование мероприятий по предупреждению производственного травматизма и улучшению условий труда 5. Оценка влияния производства на окружающую среду (на примере конкретного предприятия)	ОПК-2	ОПК-2.В.1
7	1. Формирование аналитических записок и технических отчетов 2. Оформление проектной документации согласно действующим нормативным требованиям	ОПК-3	ОПК-3.У.1

	3. Создание презентационных материалов 4. Публикация данных		
8	1. Статистический анализ выборок значений показателей, полученных разными методами (инструментальными, теоретическими) 2. Решение задач одномерной, двумерной и многомерной оптимизации 3. Симуляция поведения природных и природно-технических систем 4. Написание программного кода для решения задач моделирования 5. Визуализация результатов моделирования.	ПК-1	ПК-1.В.1
9	1. Импорт и первичная обработка «сырых» неструктурированных данных 2. Геоинформационный анализ с целью получения определенных характеристик объектов исследования 3. Табификация табличных данных 4. Анализ информации, содержащейся в публикациях 5. Формирование научных выводов и проверка гипотез с использованием инструментов автоматизированной обработки данных 6. Интеллектуальная автоматизированная обработка данных	ПК-2	ПК-2.У.1
10	1. Поиск информации с использованием поисковых систем общего назначения 2. Поиск информации с использованием баз цитирований 3. Систематизация собранной информации 4. Реферирование научных текстов	ПК-2	ПК-2.В.1
11	1. Разработка указанных фрагментов раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» 2. Разработка проекта пресельно-допустимых выбросов (ПДВ). 3. Разработка проекта предельного накопления объема образования и лимитов размещения отходов (ПНООЛР). 4. Разработка проекта нормативов допустимого сброса сточных вод (НДС)	ПК-3	ПК-3.У.1
12	1. Определение показателей, обеспечивающих представление информации об эффективности экологической деятельности организации 2. Анализ результативности системы экологического менеджмента	ПК-3	ПК-3.В.1
13	1. Оценка результативности и эффективности мероприятий	ПК-4	ПК-4.У.1
14	1. Оценка эколого-экономической эффективности производства	ПК-4	ПК-4.В.1
15	1. Экспертная оценка экологичности проекта	ПК-5	ПК-5.У.1
16	1. Идентификация и классификация рисков 2. Определение качественных критериев риска	ПК-5	ПК-5.В.1

17	3. Определение класса условий труда по фактическим данным замеров уровней опасных и вредных факторов на рабочих местах 4. Определение класса напряженности труда по результатам специальной оценки условий труда 5. Определение класса тяжести труда по результатам специальной оценки условий труда 6. Анализ профессиональных рисков на примере конкретного предприятия 7. Определение класса опасности опасного производственного объекта	ПК-6	ПК-6, В.1
18	1. Анализ временных рядов 2. Экстраполяция характеристик систем с учетом особенностей их функционирования и внешних воздействий 3. Прогнозирование изменений состояния природных и природно-технических систем 1. Использование метода предотвращения ущерба 2. Управление рисками в условиях неполной определенности	ПК-7	ПК-7, У.1
19	1. Оценка и прогнозирование социально-экологических последствий природных и техногенных катастроф	ПК-7	ПК-7, В.1

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

– МДЮ ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

– МДЮ ГУАП. СМК 2.77 «Дополнение к модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП»;

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

8.1. Печатные и электронные учебные издания

Перечень печатных и электронных учебных изданий, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
https://znanium.com/catalog/document?id=302950	Ветошкин, А. Г. Техногенный риск и безопасность : учеб. пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева. — 2-е изд. — Москва :	

https://znanium.com/catalog/document?id=354407	ИНФРА-М. 2018. — 198 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11457 . - ISBN 978-5-16-103306-7. - Текст : электронный. Девятков, В. В. Методология и технология имитационных исследований сложных систем: современное состояние и перспективы развития: Монография / В. В. Девятков. - М.: Вуз. уч. ИНФРА-М, 2019. - 448 с. (Научная книга). ISBN 978-5-9558-0338-8. - Текст : электронный.	
519.2 ЦУ.51	Щеников, Я. О. Планирование и организация эксперимента : учебное пособие / Я. А. Щеников, С.-П. Гербо, гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2008. - 80 с.	ФО(3), СО(59), ИТ(10)
https://znanium.com/catalog/document?id=329765	Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие / В. В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-101630-5. - Текст : электронный.	
https://znanium.com/catalog/document?id=188281	Кириллов, В. И. Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / Кириллов В. И., - 2-е изд., стер. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2014. - 440 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-005464-3. - Текст : электронный.	

8.2. Электронные образовательные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
http://www.kaitv.ru/	Журнал «Экология и промышленность России»
http://eco.fgiz.ru/	Журнал «Экологические системы и приборы»
http://vodooschistka.ru/	Журнал «Водоочистка»
http://ecovesnik.ru/	Журнал «Экология урбанизированных территорий»
http://www.ecoindustry.ru/	Журнал «Экология производства»
https://vk.com/cib43432547	Журнал «Справочник эколога»

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1. Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование материально-технической базы
1	Учебные и научные лаборатории института ФПТИ (в т.ч. кафедры №5)
2	Производственные помещения и лаборатории организации

Лист внесения изменений в рабочую программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой