

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Санкт–Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»

Кафедра № 5

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

Н.А. Жильникова
(инициалы, фамилия)

ДОЦ., К.Т.Н., ДОЦ.
(должность, уч. степень, звание)



(подпись)

08.06.2020 г

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**«Производственная практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности»**

Код направления/специальности	20.03.01
Наименование направления/специальности	Техносферная безопасность
Наименование направленности	Инженерная защита окружающей среды
Форма обучения	очная

Санкт–Петербург 2020 г.

Лист согласования

Программу составил

доц., к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)


(подпись, дата) 08.06.2020

И.А. Шишкин
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5
«08» июня 2020 г, протокол № 02-06/20

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н., проф.
должность, уч. степень, звание


(подпись, дата) 08.06.2020

Е.Г. Семенова
инициалы, фамилия

Ответственный за ОП ВО 20.03.01(01)

доц., к.т.н., доц.
должность, уч. степень, звание


(подпись, дата) 08.06.2020

Н.А. Жильникова
инициалы, фамилия

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

доц., к.т.н., доц.
должность, уч. степень, звание


(подпись, дата) 08.06.2020

В.А. Голубков
инициалы, фамилия

Аннотация

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению/специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» направленность «Инженерная защита окружающей среды». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №5.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обеспечивает формирование у выпускника следующих общекультурных компетенций:

ОК-6 «способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей»,

ОК-8 «способность работать самостоятельно»,
обще профессиональных компетенций:

ОПК-3 «способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности»,
профессиональных компетенций:

ПК-1 «способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива»,

ПК-9 «готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики»,

ПК-15 «способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации»,

ПК-20 «способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные».

Целью проведения производственной практики является закрепление знаний по специальным дисциплинам, получение умений и навыков работы в области защиты окружающей среды от техногенного воздействия.

Основание введения в учебный план направления: ФГОС. Производственная практика в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров 20.03.01 относится к дисциплинам базовой части Профессионального цикла.

Производственная практика организуется на промышленных предприятиях, в научно-исследовательских институтах, на кафедрах ГУАП, в природоохранных организациях. Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

1 ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1 Вид практики – производственная

1.2 Тип производственной практики - предусматривается практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1.3 Форма проведения практики – практика проводится в конце 4-го семестра.

1.4 Способы проведения практики – стационарная – производится в любой организации СПб, включая ГУАП.

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

1.5 Студент принимает непосредственное участие в производственной деятельности в качестве исполнителя под руководством руководителя практики и работника организации.

2 ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

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

2.1 Цель проведения практики

Целью проведения производственной практики является получение обучающимися практических навыков, необходимых профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области охраны окружающей среды, предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать профессиональные навыки в области техносферной безопасности, а также использовать полученные профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности в написании и защите выпускной квалификационной работы.

2.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-6 «способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей»;

ОК-8 «способность работать самостоятельно»:

получить профессиональные умения- пользоваться различными профессиональными информационными ресурсами и прикладными пакетами ;

получить опыт профессиональной деятельности- поиска и обмена информации в профессиональной сфере;

ОПК-3 «способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности»:

получить профессиональные умения- поиска и освоения нормативно-правовой документации в профессиональной сфере;

получить опыт профессиональной деятельности- при составлении комплекса документации по нормированию антропогенных воздействий для хозяйствующих субъектов;

ПК-1 «способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива»;

ПК-9 «готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики»;

ПК-15 «способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации»;

ПК-20 «способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные»:

получить профессиональные умения- построения зон рассеивания загрязняющих веществ с использованием соответствующих программных комплексов; проведения измерений для оценки качества объектов окружающей среды, составления прогнозов возможных опасностей;

получить опыт профессиональной деятельности- в ходе участия в экспериментах, обработке полученных результатов, систематизации информации, умении делать практические выводы и принимать решения по организации охраны окружающей среды и создания безопасных условий труда, а также предотвращения чрезвычайных ситуаций.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождении практик:

– «Теоретические основы защиты окружающей среды»

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин и прохождении других практик, а также для подготовки к государственной итоговой аттестации:

– «Промышленная экология»;

– «Управление техносферной безопасностью»;

– «Процессы и аппараты защиты окружающей среды»;

– «Экологическая экспертиза»;

– – «Конструирование и технология производства приборов экологического контроля».

4 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах ¹)	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
4	6	4	160
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	6	4	160

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 2.

Таблица 2 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1	Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности.
2	Выполнение индивидуального задания.
2.1	Работа на участках инженерной защиты окружающей среды предприятия (экологические отделы предприятия, участки пылегазоочистки, участки очистки сточных вод, хранения твердых отходов, химические лаборатории предприятия)
2.2	Ознакомление с технологическими процессами предприятия и их влиянием на окружающую среду.
2.3	Изучение экологической документации предприятия: - проект ПДВ; - проект НДС; - проект ПНООЛР; - проект санитарно-защитной зоны.
2.4	Ознакомление с экологической политикой предприятия, производственным экологическим мониторингом, системой управления охраной окружающей среды, экологическими стандартами предприятия, экономикой природопользования.
2.5	Изучение состояния охраны труда и техники безопасности на предприятии.
3	Оформление отчёта по практике.
4	Проверка отчета и защита отчёта по практике.

6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

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

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ

АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав фонда 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 ¹
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

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.

7.2 Перечень компетенций, относящихся к практике, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП ВО
ОК-6 «способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей»	
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Аудит систем менеджмента
6	Аудит интегрированных систем менеджмента
7	Технологические инновации в системах экологического мониторинга
7	Моделирование систем экологического мониторинга
8	Экологический менеджмент
ОК-8 «способность работать самостоятельно»	
1	Иностранный язык
2	Иностранный язык
3	Иностранный язык
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Иностранный язык
6	Производственная практика научно-исследовательская работа

ОПК-3 «способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности»	
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Экологическая экспертиза и экологический аудит
ПК-1 «способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива»	
4	Основы проектирования продукции
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Промышленная экология
6	Промышленная экология
6	Проектирование систем контроля пылегазовых выбросов
7	Проектирование систем очистки сточных вод
ПК-9 «готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики»	
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Управление экологической безопасностью проектов
8	Устойчивое развитие и экологический мониторинг
8	Ликвидация последствий экологических аварий и чрезвычайных ситуаций
ПК-15 «способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации»	
1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Экологические модели организации природопользования
5	Промышленная экология
6	Промышленная экология
6	Методы контроля качества окружающей среды
6	Методы и приборы контроля окружающей среды
7	Технологические инновации в системах экологического мониторинга

ПК-20 «способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные»	
4	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Статистические методы в управлении сложными техническими системами
6	Производственная практика научно-исследовательская работа
7	Моделирование природных и технических процессов
7	Методы и средства моделирования процессов и систем обеспечения экологической безопасности
8	Управление экологической безопасностью проектов

7.3 В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 5 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 5 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100–балльная шкала	4–балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично»	<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 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.

70 ≤ K ≤ 84	«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.
55 ≤ K ≤ 69	«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
K ≤ 54	«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; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

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

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций	Код компетенции
1	Основные пути экологизации промышленного производства	ОК-6
2	Какие мероприятия по снижению нагрузки на окружающую среду внедрены на данном предприятии за последние 5 лет?	ОК-8
3	Охарактеризуйте возможности пакета прикладных программ УПРЗА «Эколог»	ОК-8
4	Проведите анализ нерешенных экологических проблем данного предприятия	ОПК-3
5	Инновационные решения в обеспечении техносферной безопасности	ОПК-3
6	Инновационные технологии минимизирующие негативное воздействие техносферы на окружающую среду	ПК-1
7	Приведите и охарактеризуйте основные нормативно-правовые акты в области обеспечения экологической безопасности, разработанные специалистами данного предприятия	ПК-1
8	Какова структура экологических служб предприятия и ее влияние на выполнение профессиональных функций при работе в коллективе	ПК-9
9	Какова структура экологических служб предприятия и ее влияние на выполнение профессиональных функций при работе в коллективе	ПК-9
10	Приведите пример своего участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива в период прохождения производственной практики на данном предприятии	ПК-15
11	Проанализируйте основные научные достижения в области защиты атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения	ПК-15
12	Охарактеризуйте методы измерения и измерительную технику, которые целесообразно применять для мониторинга природно-технических систем.	ПК-20

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

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

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно–рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1 Учебная литература

Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень учебной литературы

Шифр/URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
(355.В-39)	А.Г.Ветошкин Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи+CD: Учебное пособие.-СПб.: Изд. «Лань», 2014.-415с.:ил.	ФО(1), СО(10)
(Х.В62)	Водный кодекс РФ.-М.: Проспект: КноРус, 2013.-47с.	ФО(1), СО(10)
(355.В-39)	А.Г.Ветошкин Инженерная защита водной среды: Учебное пособие.-СПб.: Издательство «Лань», 2014.-416с.:ил.	ФО(10), СО(10)
(502/К60)	Колесников С.И. Экологические основы природопользования.- Рост он/Д.: МарТ, 2005.-334 с.	ФО(1), СО(15)
(681.2.Б24)	Баранов Д.А. Процессы и аппараты. Учебник.-М.: Академия,2005.-302с.	ФО(12),СО(40)
(628.Я47)	Яковлев С.В., Воронов Ю.В. Водоотведение и очистка сточных вод. Учебник.- М.: Изд. Ассоц. Строит. вузов, 2004.-702с.	ФО(1), СО(10)
(658.Р60)	Родионов А.И., Кузнецов Ю.П., Соловьев Г.С. Защита биосферы от промышленных выбросов –М.: Химия, Колос, 2005, 385с.	ФО(3),СО(12).
(353.К17)	Калыгин В.Г. Промышленная экология. Ч. Пособие.- М.: Академия,2004.-431с.	ФО(1), СО(15)
(504.Н63)	Николайкина Н.Е. Промышленная экология. Инженерная защита биосферы от воздействия воздушного транспорта. Уч. Пособие.-М.: Академия, 2006.-239 с.	ФО(5), СО(30)
(628.П84)	Процессы и аппараты для утилизации, очистки и обезвреживания газообразных отходов. Учебное пособие/ С.В.Махаленков и др - СПб.: ГОУ ВПО «СПбГУАП».2009.-48с. Кол-во экз.в библи.	ФО(20), СО(97).
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=404991	Промышленная экология: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Э.В. Какарека и др.; Под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 292 с.:	
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451502	Тимофеева С.С., Тюкалова О.В. Промышленная экология. Практикум: Учебное пособие / С.С. Тимофеева, О.В. Тюкалова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 128 с.	
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544230	Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Зайцев.—2-е изд. (эл.).М.:Изд. БИНОМ.ЛЗ, 2015.-385с.	
http://znanium.com/catalog.php?item=tb	Ветошкин А.Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы): Учебное пособие/А.Г.Ветошкин, К.Р.Таранцева,	

k&code=63&page=40	А.Г.Ветошкин - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 362 с.	
---	--	--

8.2 Ресурсы сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
http://www.znaniium.com/catalog.php?bookinfo=431382	Основы инженерного эксперимента: Учебное пособие / С.И. Лукьянов, А.Н. Панов, А.Е. Васильев. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 99 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-369-01301-4, 300 экз.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52060	Полякова Н.С., Дерябина Г.С., Федорчук Х.Р. Математическое моделирование и планирование эксперимента.-М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. - 33, [3] с.
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58481	Практическое руководство по решению измерительных задач на основе оптимальных планов измерений: Учеб. пособие / Назаров Н.Г. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. - 162 с. ISBN 978-5-7038-2958-5
	Периодические издания
http://www.kalvis.ru/	Журнал «Экология и промышленность России»
http://vodoochistka.ru/	Журнал «Водоочистка»
http://ecovestnik.ru/	Журнал «Экология урбанизированных территорий»
http://www.ecoindustry.ru/	Журнал «Экология производства»
https://vk.com/club43432547	Журнал «Справочник эколога»
	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ
http://www.wri.org	сайт Института мировых природных ресурсов
http://www.unep.org	сайт Программы ООН по окружающей среде

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ 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, представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Материально–техническая база

№ п/п	Наименование материально–технической базы
1	Учебные и научные лаборатории кафедры №5
2	Производственные помещения предприятия

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись и.о зав. кафедрой
24.06.2021г.	Внедрение практической подготовки в дисциплину	23.06.2021г. № 03-06/2021	 Е.А. Фролова