

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

проф., д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Н.А. Жильникова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«23» июня 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
вид практики

технологическая (проектно-технологическая)

тип практики

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

## Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)

<u>доц., к.т.н., доц.</u> (должность, уч. степень, звание)	 <u>23.06.2022</u> (подпись, дата)	<u>А.В. Епифанов</u> (инициалы, фамилия)
---	---	---

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

«23» июня 2022 г, протокол № 01-06/2022

Заведующий кафедрой № 5

<u>д.т.н., доц.</u> (уч. степень, звание)	 <u>23.06.2022</u> (подпись, дата)	<u>Е.А. Фролова</u> (инициалы, фамилия)
--	---	--

Ответственный за ОП ВО 20.03.01(01)

<u>проф., д.т.н., доц.</u> (должность, уч. степень, звание)	 <u>23.06.2022</u> (подпись, дата)	<u>Н.А. Жильникова</u> (инициалы, фамилия)
--	--	---

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

<u>доц., к.т.н.</u> (должность, уч. степень, звание)	 <u>23.06.2022</u> (подпись, дата)	<u>Р.Н. Целмс</u> (инициалы, фамилия)
---	---	--

## Аннотация

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность» направленность «Инженерная защита окружающей среды». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №5.

Цель проведения производственной практики:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в сфере техносферной безопасности;

- 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.

- повышение качества подготовки выпускников за счет ознакомления с профессией, закрепления навыков, полученных на лекциях.

Задачи проведения производственной практики:

- формирование профессиональных навыков в области техносферной безопасности;

- Изучение структурных и функциональных схем организации, особенностей разработки, внедрения и сопровождения проектной документации;

- приобретение практических навыков разработки природоохранной документации, проектированию природоохранного оборудования

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих

.профессиональных компетенций:

ПК-6 «Способен проектировать объекты инженерной деятельности в составе коллектива»,

ПК-7 «Способен принимать участие в инженерных разработках проектов производства и очистных сооружений»,

ПК-8 «Способен участвовать в подготовке документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с разработкой природоохранных проектов (НДС, ПНООЛР, НДВ, ЗСО, СЗЗ и т.д), разработкой проектов очистных сооружений, внедрение ресурсосберегающих технологий, оптимизацией технологического процесса с целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

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.

Язык обучения русский.

## 1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – производственная
- 1.2. Тип практики – технологическая (проектно-технологическая)
- 1.3. Форма проведения практики – проводится: непрерывно в конце 4 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.

## 2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

### 2.1. Цель проведения практики

Целью проведения производственной технологической (проектно-технологической) практики является получение обучающимися необходимых профессиональных умений, навыков и опыта профессиональной деятельности в области разработки природоохранной документации, проектов очистных сооружений, внедрение ресурсосберегающих технологий, оптимизацией технологического процесса с целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать профессиональные навыки в области геосферной безопасности, а также использовать полученные профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности в написании и защите выпускной квалификационной работы.

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
Профессиональные компетенции	ПК-6 Способен проектировать объекты инженерной деятельности в составе коллектива	ПК-6.3.1 знать методы расчета и обоснования экологических рисков при разработке проектов расширения и реконструкции объектов действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования ПК-6.У.1 уметь выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность, в проектах расширения и реконструкции действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования ПК-6.В.1 владеть навыками работы в коллективе при разработке проектной документации
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способен принимать участие в инженерных разработках проектов производства и	ПК-7.3.2 знать современные технические и технологические решения создания производственных систем и сооружений очистки сточных вод ПК-7.В.1 владеть навыками использования современных информационно-

	очистных сооружений	коммуникационных технологий, в том числе программного обеспечения, необходимого для проектирования производственных систем и сооружений очистки сточных вод ПК-7.В.2 владеть навыками выполнения необходимых расчетов, подтверждающих показатели, установленные техническим заданием
Профессиональные компетенции	ПК-8 Способен участвовать в подготовке документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений	ПК-8.3.1 знать методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности ПК-8.В.1 владеть навыками составления графиков проведения производственного экологического контроля

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

- «Инженерная и компьютерная графика»,
- «Основы проектной деятельности».

Результаты прохождения данной практики, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин и прохождения практик:

- «Методы и приборы контроля окружающей среды»,
- «Управление техносферной безопасностью»,
- Теоретические основы защиты окружающей среды»
- «Управление экологической безопасностью проектов»
- «Экологические проблемы отраслей промышленности и основы промышленной экологии».

### 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 (академ. часах <sup>1</sup> )	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 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	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
2.3	Изучение экологической документации предприятия: - проект НДС; - проект НДС; - проект ПНООЛР; - проект санитарно-защитной зоны. - проект зон санитарной охраны ЗСО Изучение проектной документации в области проектирования очистных сооружений, ресурсосберегающих технологий, модернизации технологического оборудования в сфере сокращения негативного воздействия на окружающую среду
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. 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 <sup>1</sup>
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

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

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

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.	Основные пути экологизации промышленного производства	ПК-6	ПК-6.У.1
2.	Какие мероприятия по снижению нагрузки на окружающую среду внедрены на данном предприятии за последние 5 лет?	ПК-6	ПК-6.В.1
3.	Охарактеризуйте возможности пакета прикладных программ УПРЗА «Эколог»	ПК-7	ПК-7.В.1
4.	Проведите анализ нерешенных экологических проблем данного предприятия	ПК-7	ПК-7.В.2
5.	Инновационные решения в обеспечении техносферной безопасности	ПК-8	ПК-8.В.1
6.	Инновационные технологии минимизирующие негативное воздействие предприятия на окружающую среду	ПК-6	ПК-6.У.1
7.	Приведите и охарактеризуйте основные нормативно-правовые акты в области обеспечения экологической безопасности,	ПК-6	ПК-6.В.1

	разработанные специалистами данного предприятия		
8.	Какова структура экологических служб предприятия и ее влияние на выполнение профессиональных функций при работе в коллективе	ПК-7	ПК-7.В.1
9.	Какова структура экологических служб предприятия и ее влияние на выполнение профессиональных функций при работе в коллективе	ПК-7	ПК-7.В.2
10.	Приведите пример своего участия в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива в период прохождения производственной практики на данном предприятии	ПК-8	ПК-8.В.1
11.	Проанализируйте основные научные достижения в области защиты атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения	ПК-6	ПК-6.У.1
12.	Охарактеризуйте методы измерения и измерительную технику, которые целесообразно применять для мониторинга природотехнических систем	ПК-6	ПК-6.В.1

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов 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».

*Дополнительно перечислить имеющиеся материалы или дать ссылку при наличии.*

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ 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)
URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/91694.html">https://www.iprbookshop.ru/91694.html</a>	Островский Ю.В. Промышленная экология : учебное пособие / Островский Ю.В.. — Новосибирск :	

	Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 91 с. — ISBN 978-5-7782-3639-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	
URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/91350.html">https://www.iprbookshop.ru/91350.html</a>	Быков А.П. Инженерная экология. Охрана атмосферного воздуха : учебное пособие / Быков А.П.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 154 с. — ISBN 978-5-7782-3646-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :	
URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/98573.html">https://www.iprbookshop.ru/98573.html</a>	Мэтью Халл Нанотехнологии и экология: риски, нормативно-правовое регулирование и управление / Мэтью Халл, Диана Боумен. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 345 с. — ISBN 978-5-00101-887-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	
URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93572.html">https://www.iprbookshop.ru/93572.html</a>	Экологические основы природопользования : учебное пособие / Т.Е. Бурова [и др.].. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-6043433-7-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS.	
URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/86601.html">https://www.iprbookshop.ru/86601.html</a>	Гудков А.Г. Механическая очистка сточных вод : учебное пособие / Гудков А.Г.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-9729-0311-5. — Текст : электронный //	

	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	
URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102567.html">https://www.iprbookshop.ru/102567.html</a>	Витковская Р.Ф. Техника и технология защиты окружающей среды. Биологическая очистка сточных вод : учебное пособие / Витковская Р.Ф., Петров А.Н.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-7937-1561-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	
URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/62263.html">https://www.iprbookshop.ru/62263.html</a>	Ахмадуллина Ф.Ю. Реагентная очистка сточных вод от тяжелых металлов. Теоретические основы, материальные расчеты : учебное пособие / Ахмадуллина Ф.Ю., Федотова Л.А., Закиров Р.К.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 92 с. — ISBN 978-5-7882-1819-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	
URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/83709.html">https://www.iprbookshop.ru/83709.html</a>	Егоров А.Н. Отходы нефтехимических производств - сырьё для ресурсосберегающих технологий : учебное пособие / Егоров А.Н., Егорова Г.И.. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2016. — 190 с. — ISBN 978-5-9961-1255-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :	

(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.	ФО(20), СО(97).
-----------	--	--------------------

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
<a href="http://hitD://e.lanbook.com/books/element.olin?Dl1id=52060">hitD://e.lanbook.com/books/element.olin?Dl1id=52060</a>	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.
<a href="http://e.lanbook.com/books/element.nhi/'nl1id=58481">http://e.lanbook.com/books/element.nhi/'nl1id=58481</a>	Практическое руководство по решению измерительных задач на основе оптимальных планов измерений: Учеб, пособие / Назаров 11 Г. М Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана. 2007. - 162 с ISBN 978-5-7038-2958-5
<b>Периодические издания</b>	
<a href="http://www.kalvis.ru/">http://www.kalvis.ru/</a>	Журнал «Экология и промышленность России»
<a href="http://vodoochistka.ru/">http://vodoochistka.ru/</a>	Журнал «Водоочистка»
<a href="http://ecovestnik.ru/">http://ecovestnik.ru/</a>	Журнал «Экология урбанизированных территорий»
<a href="http://www.ecoindustry.ru/">http://www.ecoindustry.ru/</a>	Журнал «Экология производства»
<a href="http://vk.com/club43432547">http://vk.com/club43432547</a>	Журнал «Справочник эколога»
<b>Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ</b>	
<a href="http://www.wri.org">http://www.wri.org</a>	сайт Института мировых природных ресурсов
<a href="http://www.unep.org">http://www.unep.org</a>	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
1	MS Word
2	MS Excel

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 кафедры №5
2.	Производственные помещения предприятия

## 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