

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

Кафедра № 13

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

доц., к. т. н.

(должность, уч. степень, звание)

Н.А. Овчинникова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«29» 05 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
вид практики

преддипломная  
тип практики

Код направления подготовки/ специальности	25.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
Наименование направленности	Техническое обслуживание и ремонт авионики
Форма обучения	очная


Санкт-Петербург –2023

## Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)

доцент, к.т.н.

(должность, уч. степень, звание)

  
(подпись, дата)С.Г. Бурлуцкий

(инициалы, фамилия)


Программа одобрена на заседании кафедры № 13

«29» 05 2023 г, протокол № 9

Заведующий кафедрой № 13

к.т.н., доц.

(уч. степень, звание)


  
(подпись, дата)Н.А. Овчинникова

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 25.03.02(01)

ст. преподаватель

(должность, уч. степень, звание)

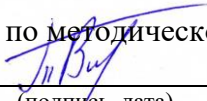
  
(подпись, дата)Н.И. Ускова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

ст. преподаватель

(должность, уч. степень, звание)

  
(подпись, дата)В.Е. Таратун

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Производственная преддипломная практика входит в состав обязательной части образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов» направленность «Техническое обслуживание и ремонт авионики». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №13.

Цель проведения производственной практики:

Целью проведения производственной преддипломной практики является индивидуальная подготовка студентов к будущей профессиональной деятельности, обобщение и систематизация знаний, полученных в ходе образовательного процесса, а также сбор материалов для выпускной квалификационной работы.

Задачи проведения производственной практики:

- качественная подготовка к написанию и оформлению выпускной квалификационной работы;
- умелое использование полученных теоретических знаний в практической работе по оформлению выпускной квалификационной работы .
- обеспечение дальнейшей практической работы непосредственно на предприятиях.

Производственная преддипломная практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих

.универсальных компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»,

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»;

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 «Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов»

ОПК-2 «Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов»,

ОПК-3 «Способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем навигационного и связного оборудования»,

профессиональных компетенций:

ПК-2 «Способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению»

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых 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 – проводится:  
– *дискретно по периодам проведения практики*
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная.

1.5 Место проведения практики – ГУАП, ПАО «Авиакомпания Россия», ПАО «Санкт-Петербургская авиаремонтная компания (СПАРК)», АО «ОДК-Климов», АО «20-й авиационный ремонтный завод», АО «218-й авиационный ремонтный завод».

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

### 2.1. Цель проведения практики

Целью проведения производственной преддипломной практики является индивидуальная подготовка студентов к будущей профессиональной деятельности, обобщение и систематизация знаний, полученных в ходе образовательного процесса, а также сбор материалов для 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
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3.1 знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий УК-1.У.2 уметь осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, для решения поставленных задач УК-1.В.1 владеть навыками критического анализа и синтеза информации, в том числе с помощью цифровых инструментов
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.У.1 уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.В.1 владеть навыками выбора оптимального способа решения задач с учетом действующих правовых норм

Общепрофессиональные компетенции	<p>ОПК-1</p> <p>Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики, гидравлики, имеющие отношение к техническому обслуживанию воздушных судов</p>	<p>ОПК-1.3.2 знать законы физики и химии для оценки значений параметров физических систем</p> <p>ОПК-1.3.3 знать методы расчета и типовые расчетные модели элементов авиационных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость</p>
Общепрофессиональные компетенции	<p>ОПК-2</p> <p>Способен применять основы авиационного законодательства и воздушного права, в том числе правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов, включая соответствующие требования к летной годности, регулирующие процесс сертификации и поддержания летной годности воздушных судов, а также утвержденные методы организации и процедуры технического обслуживания воздушных судов</p>	<p>ОПК-2.У.1 уметь применять действующее законодательство для решения практических задач технического обслуживания и поддержания летной годности воздушных судов</p> <p>ОПК-2.В.1 владеть нормами действующего законодательства, в том числе авиационного, для решения практических задач технического обслуживания и поддержания летной годности воздушных судов</p>

	навигационного и связного оборудования	
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен применять теорию технической эксплуатации, основы конструкции и систем воздушных судов, электрических и электронных источников питания приборного оборудования и систем индикации воздушных судов, систем управления воздушным судном и бортовых систем	ОПК-3.У.1 уметь оценивать техническое состояние авиационной техники в различных условиях эксплуатации ОПК-3.В.1 владеть методами диагностики и оценки технического состояния авиационной техники в различных условиях эксплуатации
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению	ПК-2.3.1 знать задачи, технологии и процессы эксплуатации авиационной техники

### 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:

- «Техническая диагностика»,
- «Основы технической эксплуатации авиационных электросистем»,
- «Техническое обслуживание и ремонт авионики»,
- «Пилотажно-навигационные комплексы»,
- «Руководящие документы гражданской авиации»,

- «Системы сбора и обработки полетной информации».

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

- «Дипломное проектирование»,

#### 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
8	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 (рекомендуется разбить на отдельные разделы)
2.1.	Изучение назначения и структуры изучаемого оборудования
2.2.	Изучение технологических карт г выполнения работ с изучаемым оборудованием
2.3	Изучение технологического процесса демонтажа изучаемого оборудования с борта воздушного судна
2.4	Транспортировка объекта изучения в лабораторию
2.5	Изучение устройства контрольно-проверочного оборудования, предназначенного для выполнения работ с изучаемым оборудованием
2.6	Изучение технологических карт выполнения работ с контрольно-проверочным оборудованием
2.7	Практическое проведение контроля проверяемого оборудования
2.8	Анализ результатов контроля изучаемого оборудования.
2.9	Принятие решения о замене или возврата проверяемого оборудования на борт воздушного судна

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
2.10	Изучение технологических карт монтажа проверяемого оборудования на воздушное судно
2.11	Практический монтаж изучаемого оборудования на борту' воздушного судна
2.12	Изучение технологических карт проверок возвращенною или замененного оборудования на борту воздушного судна
2.13	Практическое выполнение проверок возвращенного или замененного оборудования на борту воздушного судна.
2.14	Оформление технической документации, связанной с заменой и проверками оборудования (с учетом требований руководящих документов)
3.	Оформление отчета по практике
3.1	Оформление отчета по исполнению технологии выполненных работ
3.2	Подготовка предложений по рационализации технологического процесса, изученного в ходе практики
3.3	Разработка новых технологических карт выполнения работ с учетом выработанных предложений
3.4	Подготовка предложений по разработке усовершенствованной контрольно* проверочной аппаратуры
3.5	Подготовка анализа требований к обеспечению техники безопасности при выполнении работ на борту воздушного судна, на территории аэродрома, в помещении ТЭЧ или в ангаре АТБ и в специализированной лаборатории
3.6	Сбор материалов к выпускной квалификационной работе (дипломному проекту)
4.	Проверка и защита отчета по практике

*Примечания:*

1. Таблица 3 может быть дополнена по усмотрению кафедры детализирующими пунктами.

2. Разделы в п.2 таблицы 3 следует указывать для практик, имеющих комплексный характер, т.е. предусматривающих выполнение заданий по экономическим вопросам, по обеспечению безопасности жизнедеятельности и т.д.

## 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

*Примечание:*

<sup>1</sup> – 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 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	
«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> <li>– не четко излагает его и делает выводы;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не полностью</li> </ul>

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<p>соответствует требованиям к нему;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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	Контроль проведения работ по техническому обслуживанию: планирование, учет, ведение документации	УК-1	УК-1.3.1
2	Порядок ведения эксплуатационной документации при работах на ПНК	УК-1	УК-1.У.2
3	Особенности метрологического обеспечения технического обслуживания ПНК летательных аппаратов	УК-1	УК-1.В.1
4	Техническое обслуживание ПНК, назначение, этапы проведения	УК-2	УК-2.У.1
5	Периодичность переподготовки обслуживающего персонала	УК-2	УК-2.В.1
6	Оценка эффективности и надежности проведения технического обслуживания ПНК	ОПК-1	ОПК-1.3.2
7	Оценка эффективности разработок технических характеристик ПНК	ОПК-1	ОПК-1.3.3
8	Оценка летных и технических характеристик образцов техники на этапе ввода в строй	ОПК-2	ОПК-2.У.1
9	Умение использовать достижения научно-	ОПК-2	ОПК-2.В.1

	технического прогресса при проведении технического обслуживания ПНК		
10	Анализ эксплуатационной документации по техническому обслуживанию ПНК	ОПК-3	ОПК-3.У.1
11	Умение и оценка современных технологий при проведении технических и специальных работ	ОПК-3	ОПК-3.В.1
12	Ведение документации: правильность и норма заполнения	ПК-2	ПК-2.3.1

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)
УДК	Техническая эксплуатация авиационною	44

629.735.08(075) РУБ 629.7	оборудования (Текст] учебник для вузов / В. Г Воробьев. В Д Константинов. В. Г Денисов и др. - М. : Транспорт. 1990. - 296 с. : табл . схем. - Библиогр : е. 293. - 15ВЫ 5-277-00986-8. Предм. указ : с. 290 - 292. Авторы указаны на оборотной стороне тит. листа.	
ЛК629 73 054(075) РУБ 20 7 629.321 п Б 75	Боднер В А Авиационные приборы: учебник/ В.А. Боднер / Репринтное воспроизведение издания 1969 г. — М.: ЭКОЛИТ. 201 1. —472 с.	883 (1969 г.) 20 (2011 г)
УДК- 629.7054(075) РУБ 629 7	Волмер В А Приборы первичной информации 1 Текст  : учебник В А Боднер - М. : Машиностроение. 1981. * 344 с. рис граф., схем. – библиотр с 342 (29 нал* ) Издание имеет гриф Министебретва образования СССР	22
УДК 629 7 054 РУБ 629 7	Авиационные приборы [Текст] . учебник для курсантов военных авиационно-технических училищ / З П Федотов. С И Кувшинов. В В Лебедев и др . Род С С Дорофеев : Министерство обороны СССР. - М Воениздат. 1992. - 496 с : ил., схем. - 25.00 р	38
	ГОСТ Р 55847 2013 Воздушный транспорт Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники Контроль параметров технологическую оборудования. Основные положения. М. Стандартиформ, 2014	Электронные ресурсы кафедры
	Регламент технического обслуживания вертолета Ми-8МТ	Электронные ресурсы кафедры
	Регламент технического обслуживания самолета Ан-148	Электронные ресурсы кафедры
	Регламент технического обслуживания самолета Сухой КЮ-95	Электронные ресурсы кафедры
	Воробьев В.Г.. Константинов В Д. Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов. Учебник для вузов. — М.: Транспорт. 1990.— 296 с.	
	Воробьев В.Г.. Константинов В.Д. Техническое обслуживание и ремонт авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов. Учебник для вузов. — М.; Университетская книга	

## 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
-----------	--------------

Favt.ru	Росавиация
Icao.int	ИКАО
Iata.org	ИАТА
Un.org	ИКАО
Khrunichev.ru	ФГУП им. Хруничева
Energia.ru	РКК «Энергия»
Pyushin.org	ОАО «Ильюшин»
Tupolev.ru	ОАО «Туполев»
Klimov.ru	ОАО «Климов»
Npo-saturn.ru	НПО «Сатурн»
Umpo.ru	Уфимское моторостроительное объединение
Sukhoi.org	ОАО «Сухой»
Migavia.ru	РСК «МиГ»
Federalspace.ru	Роскосмос
Lufhansa.com	Люфганза
www.antonov.com	ПАО «Антонов»
lii.ru	ЛИИ им. Громова

**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, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование материально-технической базы
1.	Учебные и научные лаборатории кафедры №13
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