

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

Кафедра №21

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления
д.т.н., проф.
(должность, уч. степень, звание)
А.Ф. Крячко
(инициалы, фамилия)
«23» 05 2021 г.
(подпись)

Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)
доц., к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)
[подпись] (подпись, дата)
М.Е. Невейкин
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры №21
«26» мая 2021 г, протокол №7

Заведующий кафедрой №21
д.т.н., проф.
(уч. степень, звание)
[подпись] (подпись, дата)
А.Ф. Крячко
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 25.05.03(01)
доц., к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)
[подпись] (подпись, дата)
М.Е. Невейкин
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №2 по методической работе
доц., к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)
[подпись] (подпись, дата)
О.Л. Балышева
(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
вид практики

эксплуатационная
тип практики

Код направления подготовки/ специальности	25.05.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
Наименование направленности	Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов
Форма обучения	заочная

Аннотация

Производственная эксплуатационная практика входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы подготовки обучающихся по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» специализация «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №21.

Цель проведения производственной практики: приобретение студентами опыта в области технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс.

Задачи проведения производственной практики:

- закрепление теоретических знаний студентов, полученных в процессе обучения;
- сбор, обобщение и анализ материалов по теме задания на практику;
- участие студента в практической работе на функциональном рабочем месте в соответствии со специальностью;
- изучение конкретного опыта и практики ведения общего делопроизводства и оформления документов в соответствии с выполняемыми обязанностями;
- овладение практическими навыками и методами необходимыми для решения конкретных профессиональных задач.

Производственная эксплуатационная практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций:

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

профессиональных компетенций:

ПК-3 «Способен изучать и применять на практике руководства по эксплуатации, содержащие сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс и их составных частей»;

ПК-4 «Способен изучать и выполнять требования инструкций, необходимых для правильной эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс и оценки их технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт их составных частей»;

ПК-5 «Способен изучать и выполнять инструкции по монтажу, настройке, пуску и обкатке радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс и их составных частей»;

ПК-6 «Способен тестировать радиоэлектронные системы аэропортов и воздушных трасс при вводе их в эксплуатацию»;

ПК-7 «Способен вести отчетную документацию по эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс»;

ПК-8 «Способен настраивать радиоэлектронные системы при проведении их технического обслуживания, осуществлять мониторинг технического состояния радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс»;

ПК-9 «Способен локализовать и устранять неисправности по результатам технической диагностики радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс»;

ПК-10 «Способен осуществлять проверку функционирования и контролировать качество проведения ремонта радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс после проведения ремонтных работ»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с проблемами в области технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс в соответствии с эксплуатационно-технологическим видом профессиональной деятельности.

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 – эксплуатационная
- 1.3. Форма проведения практики: проводится дискретно в семестре 6.
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная.

1.5. Место проведения практики – в структурных подразделениях ГУАП; на предприятиях, в 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 эксплуатационной практики является предоставление возможности обучающимся использовать полученные профессиональные умения, навыки и опыт профессиональной деятельности в области технической эксплуатации радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс.

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.У.1 уметь осуществлять референтный поиск источников информации УК-1.У.2 уметь воспринимать, анализировать, сохранять и передавать информацию с использованием цифровых средств УК-1.У.3 уметь вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации 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
Профессиональные компетенции	ПК-3 Способен изучать и применять на практике руководства по эксплуатации, содержащие	ПК-3.У.1 уметь работать с эксплуатационной документацией радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс ПК-3.В.1 владеть теорией и практикой эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс

	<p>сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс и их составных частей</p>	
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-4 Способен изучать и выполнять требования инструкций, необходимых для правильной эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс и оценки их технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт их составных частей</p>	<p>ПК-4.У.1 уметь применять на практике теоретические положения инструкции, необходимых для правильной эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс и оценки их технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт их составных частей ПК-4.В.1 владеть методами технического обеспечения эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-5 Способен изучать и выполнять инструкции по монтажу, настройке, пуску и обкатке радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс и их составных частей</p>	<p>ПК-5.У.1 уметь монтировать и настраивать составные части радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс ПК-5.В.1 владеть навыками монтажа составных частей радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-6 Способен тестировать радиоэлектронные системы аэропортов и воздушных трасс при вводе их в эксплуатацию</p>	<p>ПК-6.У.1 уметь проводить тестирование и оценку радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс для диагностики технического состояния ПК-6.В.1 владеть способами тестирования радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс при вводе их в эксплуатацию</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-7 Способен вести отчетную документацию по эксплуатации</p>	<p>ПК-7.У.1 уметь составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в</p>

	радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	радиоэлектронных системах аэропортов и воздушных трасс или их составных частях ПК-7.В.1 владеть практическими навыками ведения отчетной документации по эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс
Профессиональные компетенции	ПК-8 Способен настраивать радиоэлектронные системы при проведении их технического обслуживания, осуществлять мониторинг технического состояния радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-8.У.1 уметь использовать измерительное оборудование для настройки составных частей радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс, оценивать техническое состояние радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс по основным показателям мониторинга ПК-8.В.1 владеть практическими навыками настройки радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс при проведении их технического обслуживания, методами мониторинга технического состояния радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс
Профессиональные компетенции	ПК-9 Способен локализовать и устранять неисправности по результатам технической диагностики радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-9.У.1 уметь использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс ПК-9.В.1 владеть основными способами локализации и устранения неисправностей при технической диагностике радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс
Профессиональные компетенции	ПК-10 Способен осуществлять проверку функционирования и контролировать качество проведения ремонта радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс после проведения ремонтных работ	ПК-10.У.1 уметь работать со средствами измерения и контроля технического состояния для оценки качества ремонта, организовать проверку функционирования радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс после проведения ремонтных работ ПК-10.В.1 владеть навыками практического использования средств контроля по проверке технического состояния радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс

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:

- Введение в специальность;
- Радиоматериалы и радиокомпоненты;
- Электроника;
- Электротехника.

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

- Производственная (технологическая) практика;
- Производственная практика
- Информационные технологии управления
- Автоматизированные системы управления воздушным движением
- Безопасность полетов;
- Основы построения радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс;
- Устройства и системы электропитания радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс;
- Испытание и эксплуатация радиоэлектронного оборудования авиационной и космической техники;
- Конструирование, технология и эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс;
- Организация радиотехнического обеспечения обслуживания воздушного движения;
- Надежность и техническая диагностика радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс;
- Организация технического обслуживания и ремонта радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс;
- Тракты приема и обработки сигналов в радиоэлектронном оборудовании аэропортов и воздушных трасс;
- Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс.

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
6	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.	Формулировка задания на практику
2.3	Анализ задачи и возможных методов решения
2.4	Участие в разработках, экспериментах, испытаниях, измерениях, изучение выполнения операций на действующем оборудовании (по мере необходимости)
2.5	Подготовка материалов для отчета по практике
3.	Оформление отчета по практике
4.	Проверка и защита отчета 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
	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 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	

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«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.
«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.
«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.
«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;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6.

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	Дать развернутую оценку выполненному референтному поиску информации (патентному поиску)	УК-1	УК-1.У.1
2	Дать оценку использования цифровых средств в процессе обработки информации	УК-1	УК-1.У.2
3	Дать оценку выработанной стратегии (й) в возникших проблемных ситуациях	УК-1	УК-1.У.3
4	Показать на конкретных примерах умение владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения	УК-1	УК-1.В.1
5	Показать на конкретных примерах владение навыками использования алгоритмов и цифровых средств, предназначенных для анализа информации и данных	УК-1	УК-1.В.2
9	Представить использованные методы технического сопровождения обслуживаемых радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-2	ПК-2.В.1
10	Оценить процесс своей работы с эксплуатационной документацией радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-3	ПК-3.У.1
11	Оценить степень владения теорией и практикой эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-3	ПК-3.В.1
12	Рассказать о случаях практического применения теоретических положений инструкции, необходимых для правильной эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс и оценки их технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт их составных частей	ПК-4	ПК-4.У.1
13	Показать умение владеть методами технического обеспечения эксплуатации	ПК-4	ПК-4.В.1

	радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс		
14	Показать результаты монтажа и настройки составных частей радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-5	ПК-5.У.1
15	Показать владение навыками монтажа составных частей радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-5	ПК-5.В.1
16	Рассказать о проведенных тестировании и оценке радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс для диагностики технического состояния	ПК-6	ПК-6.У.1
17	Рассказать о способах тестирования радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс при вводе их в эксплуатацию	ПК-6	ПК-6.В.1
18	Предъявить копии составленных ремонтных ведомостей и рекламационных актов, необходимых для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в радиоэлектронных системах аэропортов и воздушных трасс или их составных частях	ПК-7	ПК-7.У.1
19	ПК-7.В.1 владеть практическими навыками ведения отчетной документации по эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-7	ПК-7.В.1
20	Показать процесс использования измерительного оборудования для настройки составных частей радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс, а также результаты оценки технического состояния радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс по основным показателям мониторинга	ПК-8	ПК-8.У.1
21	Показать результаты владения практическими навыками настройки радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс при проведении их технического обслуживания, методами мониторинга технического состояния радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-8	ПК-8.В.1
22	Показать, как использовалось оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-9	ПК-9.У.1
23	Показать степень владения основными способами локализации и устранения неисправностей при технической диагностике радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс	ПК-9	ПК-9.В.1
24	Показать результаты работы со средствами измерения и контроля технического состояния	ПК-10	ПК-10.У.1

для оценки качества ремонта, организации проверки функционирования радиоэлектронных систем аэропортов и воздушных трасс после проведения ремонтных работ		
--	--	--

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».

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)
621.396.96: 623.76 (075) E67	Епихин А.А. Техническое обслуживание РЛС: уч. пособ.; в 2-х частях. Ч.1. М.: МИЭТ, 2007. 60 с.	20
621.396.96: 623.76 (075) E67	Епихин А.А. Техническое обслуживание РЛС: уч. пособ.; в 2-х частях. Ч.2. М.: МИЭТ, 2008. 36 с.	20
621.396 ШЗ1	Проектирование устройств генерирования и формирования сигналов в системах подвижной радиосвязи: учебное пособие / В.В. Шихгильдян, В.Л. Карякин. М.: Солон-Пресс. 2011. 400 с.	30
621.396 Э45	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных комплексов: монография / С.В. Бабуров, А.Р. Бестугин, Г.Г. Богданов и др.; под науч. ред. проф. Ю.Г. Шатракова. СПб.: ГУАП, 2015. 231 с.	30
621.396.6.019.3Т 33	Теоретические основы надежности электронной аппаратуры: учебное пособие/ В. П. Ларин.; СПб.: ГУАП, 2012. 156 с.	100
621.396	Логвин А.И., Власов А.Ю. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов: Учебное пособие. М.: МГТУ ГА, 2008. 88 с.	

629.73.06629.73.05 A20 629.7	Авиационное оборудование: монография/ Ю.А. Анбриевский; под ред. Ю.П. Доброленского. М.: Воениздат, 1989. 248 с	10
621.396.61 В16	Передающие устройства СВЧ / М.В. Вамберский, В.И. Казанцев, С.А. Шелухин. М.:Высшая школа, 1984. 448 с.	36
621.396.61 П79	Проектирование радиопередающих устройств: учебное пособие для вузов / под ред. В.В. Шахгильдяна. М.: Радио и связь, 2000. 653 с.	36
	Лукьяненко, В.Н. Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов / В.Н. Лукьяненко. МГТУ ГА, М. 2003. 156 с.	
	Эксплуатация радиоэлектронного оборудования: Справочник / П.С. Давыдов, П.А. Иванов. Транспорт, М. 1990.	
	Бакулев П.А. Радиолокационные и радионавигационные системы / П.А. Бакулев, А.А Сосновский. Радио и связь, М. 1994. 296 с.	
	Эксплуатация радиооборудования аэродромов и трасс / В.И. Дубровский и А.А. Кузнецов. Транспорт, М. 1981. 224 с.	
	Техническая эксплуатация авиационного оборудования: учебник для вузов / Воробьев В.Г., Константинов В.Д., Денисов В.Г. и др. Транспорт, М. 1990. 296 с	

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

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 №21
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