

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПб ГУ ГА)

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый  
проректор-проректор  
по учебной работе

Н.Н. Сухих

2017 года

« 31 »



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки:

**25.04.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов**

Направленность (профиль) программы

**Организация технической эксплуатации наземных средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи**

Квалификация выпускника:

**магистр**

Форма обучения:

**заочная**

Санкт-Петербург  
2017

## 1 Цели учебной практики

Получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков в вопросах анализа эксплуатационных характеристик средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи, получение первичных профессиональных умений и навыков в вопросах управления эксплуатацией средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи, обучение профессиональным приемам, операциям и способам, необходимым для последующего формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

## 2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

1 Анализ существующего состояния комплекса средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи, определение путей дальнейшего развития в рамках глобального плана ИКАО и отечественных федеральных целевых программ.

2 Анализ методов расчета основных эксплуатационных характеристик средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи: точности, надежности, зон действия, рабочих областей, пропускной и разрешающей способности и др.

3 Анализ методов управления эксплуатацией, выявление возможных проблем и путей их решения существующими и перспективными методами.

4 Развитие навыков самостоятельной постановки задач и обоснования предлагаемой методологии проведения анализа.

## 3 Формы и способы проведения учебной практики

Форма проведения – непрерывная.

Способ проведения учебной практики - стационарная, выездная (для заочной формы обучения по месту работы обучающегося).

Стационарная производственная практика проводится в Университете и профильных организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга и его ближайших пригородах. Выездная производственная практика проводится в профильных организациях, расположенных вне Санкт-Петербурга.

## 4 Перечень планируемых результатов

Учебная практика направлена на формирование компетенций, соответствующих профессиональным умениям и навыкам организационно-управленческого вида деятельности предприятий воздушного транспорта.

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
Способность совершенствовать и развивать свой	Знать: - основные способы совершенствования и развития своего интеллектуального уровня.

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1)	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный уровень.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками совершенствования и развития своего интеллектуального уровня.</li> </ul>
Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-7)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новых знаний и умений</li> </ul>
Владение навыками формализации проблем, толкования и критериальной оценки профессиональных ситуаций, принятия и реализации решений в социотехнических системах (ПК-1)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы формализации проблем и проведения критериальной оценки профессиональных ситуаций.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формализовать проблемы и проводить критериальную оценку профессиональных ситуаций.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формализации проблем и проведения критериальной оценки профессиональных ситуаций.</li> </ul>
Способность и готовность к подготовке данных для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях (ПК-5)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить данные для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях</li> </ul>
Способность и готовность к проведению анализа	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа эффективности функционирования транспортных систем.</li> </ul>

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
<p>эффективности функционирования транспортных систем (ПК-6)</p>	<p>Уметь: - анализировать эффективность функционирования транспортных систем. Владеть: - методами анализа эффективности функционирования транспортных систем.</p>
<p>Способность и готовность к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, способностью строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-29)</p>	<p>Знать: - способы профессиональной эксплуатации современного оборудования РТОП и АЭС. Уметь: - профессионально эксплуатировать современное оборудование РТОП и АЭС. Владеть: - методами профессиональной эксплуатации современного оборудования РТОП и АЭС.</p>
<p>Умение определять производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества работ и услуг (ПК-48)</p>	<p>Знать: - основные принципы определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ. Уметь: - определять производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества работ. Владеть: - навыками определения производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работ.</p>
<p>Умение организовывать и осуществлять подготовку исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа (ПК-51)</p>	<p>Знать: - способы подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений Уметь: - готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений Владеть: - способами подготовки исходных данных для</p>

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
	выбора и обоснования научно-технических и организационных решений
Способность организовывать и проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков (аэропортовых служб) (ПК-57)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы организации и проведения плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков в службе ЭРТОС.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков в службе ЭРТОС.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами организации и проведения плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков в службе ЭРТОС.</li> </ul>
Способностью организовывать и проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (аэропортовых служб) (ПК-58)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы организации и проведения анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений службы ЭРТОС.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений службы ЭРТОС.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации и проведения анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений службы ЭРТОС.</li> </ul>
Способность организовывать и осуществлять разработку методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по повышению эффективности деятельности воздушного транспорта, обеспечению безопасности полетов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы разработки методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по повышению эффективности деятельности воздушного транспорта и обеспечению безопасности полетов воздушных судов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять разработку методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по повышению эффективности деятельности воздушного транспорта, обеспечению безопасности полетов воздушных судов</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами разработки методических и нормативных документов, технической</li> </ul>

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
воздушных судов, обеспечению авиационной безопасности и предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, обеспечению охраны окружающей среды, обеспечению работ и услуг (ПК-59)	документации, а также предложений и мероприятий по повышению эффективности деятельности воздушного транспорта и обеспечению безопасности полетов воздушных судов

### 5 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Теория систем и системный анализ;
- Информационные технологии в управлении;
- Методы научных исследований;
- Правовое обеспечение деятельности воздушного транспорта
- Информационная безопасность;
- Моделирование радиотехнических сигналов и систем;
- Управление технической эксплуатацией средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи;
- Организация радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи;
- Управление эксплуатацией систем авиационной электросвязи и передачи данных.

Учебная практика является базовой для дисциплин:

- Оптимизация структуры и принципы построения систем навигации и посадки
- Управление технической эксплуатацией средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи
- Методы и модели управленческих решений на воздушном транспорте
- Теория информационно-измерительных и управляющих систем
- Современные измерительные системы
- Комплексные системы авиационного наблюдения
- Современные радиотехнические системы наблюдения
- Глобальная концепция развития системы организации воздушного движения
- Развитие аэронавигационной системы России

– Автоматизация производственной и коммерческой деятельности организаций воздушного транспорта.

Учебная практика проводится на 2 курсе.

## 6 Объем учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность 4 недели, 216 академических часа.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

## 7 Рабочий график (план) проведения учебной практики

Разделы практики	Содержание разделов практики
1. Подготовительный	<ul style="list-style-type: none"><li>- Изучение нормативных актов и технической документации, описывающих требования к средствам РТОП и АЭС, их технические характеристики, особенности размещения и методы технической эксплуатации.</li><li>- Изучение методов анализа средств РТОП и АЭС. Выбор методов для каждого типа средств, определение оценочных характеристик.</li></ul>
2. Производственный	<ul style="list-style-type: none"><li>- Выбор средства РТОП и АЭС для анализа (с учетом интересов практической деятельности студента магистратуры и определения направления исследований для выбора темы выпускной квалификационной работы). Сбор информации об этом объекте из имеющихся на предприятии источников.</li><li>- Применение изученных методов анализа для определения соответствия эксплуатационных характеристик средств РТОП и АЭС требованиям. Формулирование выводов и рекомендаций.</li><li>- Подготовка методических материалов для проведения технической учебы с персоналом.</li></ul>
3. Систематизация информации и данных о средствах РТОП и АЭС (календарный год)	<ul style="list-style-type: none"><li>- сбор информации для написания курсовых работ;</li><li>- сбор и обработка информации о средствах РТОП и АЭС;</li><li>- анализ полученной информации, подготовка доклада для участия в конференции, участие в конференции, подготовка к написанию отчета по практике.</li></ul>
4. Заключительный (отчетный) этап	<ul style="list-style-type: none"><li>- подготовка отчета по практике.</li></ul>

## **8 Формы отчетности**

Формой отчетности является письменный отчет о результатах прохождения учебной практики.

Письменный отчет оформляется в виде документа, содержащего обобщенный материал о проведенных исследованиях. Целью написания отчёта является описание особенностей коммерческой деятельности предприятия, формализация и визуализация проблем, отмеченных обучаемым в процессе прохождения практики, а также формулирование выводов.

Отчет о выполнении программы практики составляется обучающимся по мере выполнения каждого раздела (этапа).

Объем отчета – 10-12 страниц. Рекомендуемая структура «Отчёта о прохождении учебной практики»:

- титульный лист;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть, в которой подробно описываются все результаты этапов, полученные в ходе прохождения практики и выполнения задания;
- заключение с выводами;
- список использованных источников;
- приложения.

Оформление отчета о прохождении учебной практики. Формат текста отчета: MS Word – 95-2003 или совместимые. Формат страницы: А4 (210х297 мм). Поля: 20 мм – сверху, снизу, 15 мм – справа, 30 мм – слева. Шрифт: размер (кегель) – 14 пт.; тип – Times New Roman. Междустрочный интервал: полуторный. В тексте допускаются рисунки, таблицы.

После завершения практики обучающийся сдает руководителю практики от кафедры отчет и проходит промежуточную аттестацию по итогам практики.

## **9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **9.1 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающихся по итогам прохождения практики**

В ходе проведения процедуры оценивания умений и навыков обучающихся по итогам прохождения практики, руководитель практики проверяет предоставленный письменный отчет о результатах прохождения учебной практики, его содержание и соответствие его оформления заявленным в пункте 8 требованиям, оценивает уровень сформированности компетенций в соответствии с заявленными дескрипторами, обращает внимание на глубину заинтересованности обучаемого в изучении деятельности службы ЭРТОС,



инициативность и приверженность отрасли.

## 9.2 Описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Отлично»/ «Зачтено»	— 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»/ «Зачтено»	— обучающийся 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

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Удовлетворительно» / «Зачтено»	<p>отчета по практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>— излагает его и делает выводы не четко;</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» / «Не зачтено»	<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>

В качестве методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций обучающегося, используются локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПбГУ ГА:

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», обучающихся по

программам высшего образования - программам магистратуры (формы, периодичность и порядок);

- Порядок организации и проведения практики студентов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт – Петербургский государственный университет гражданской авиации», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры.

### **9.3 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля знаний**

1 Каковы назначение, цели деятельности, структура организации, в которой проходила практика?

2 Какими основными нормативно-правовыми документами руководствуется организация в своей деятельности?

3 Расскажите о порядке прохождения практики, в каких отделах она проходила?

4 Каковы функции отдела (отделов) организации, в которых проходила практика?

5 Какое материально-техническое и программное обеспечение используется в организации?

6 Каковы должностные обязанности руководителя объекта, функции которого Вы выполняли?

7 Какие знания и умения приобретены в результате практики?

8 Какие задания выполнены во время практики?

9 Какой материал для ВКР был собран во время практики?

10 Какие выводы были сделаны по итогам прохождения практики?

11 Цель исследования, выполняемого Вами в соответствии с Индивидуальным заданием.

12 Перечислите нормативные и технические документы, необходимые вам для выполнения задания

13 Приведите методы расчета для проведения анализа средств РТОП и АЭС

14 Сформулируйте наименование выбранного вами средства, каковы его характеристики, каково размещение средства

15 Какие выводы вы можете сделать после анализа характеристик выбранного средства?

16 Сформулируйте основные выявленные проблемы и пути их решения.

17 Какие методические материалы вы подготовили для проведения технической учебы?

18 Международные документы, содержащие требования к средствам РТОП и АЭС.

19 Российские документы, содержащие требования к средствам РТОП и АЭС.

- 20 Классификация средств РТОП и АЭС, решаемые задачи.
- 21 Эксплуатационные характеристики средств РТОП и АЭС и методы их расчета.
- 22 Развитие средств РТОП и АЭС в рамках концепции CNS/ATM.
- 23 Проведение стажировки, дублирования и обучения на рабочем месте специалистов.

## **10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

а) основная литература:

1 Черепанов А.Н. **Техническое обслуживание и ремонт: современные подходы к построению системы** [Текст]: / А.Н. Черепанов. - М.: Новель Пресс, 2012. – 218 с. – ISBN 978-5-518-92725-4. Количество экземпляров 15.

2 **Организация технической эксплуатации средств РТОП и АЭС** [Текст]: методические указания по выполнению курсового проекта / В.Г. Лаптев. – СПб.: изд-во УГА, 2010. – 21 с. Количество экземпляров 180.

3 Сельченков, В. **Модели, методы и алгоритмы анализа технического состояния** [Текст]: монография / В. Сельченков, - Saarbrucken, Deutschland / Германия, 2012. – 377 с. – ISBN 978-3-659-46589-5. Количество экземпляров 10.

б) дополнительная литература:

4 Соболев Е.В. **Организация радиотехнического обеспечения полетов. Часть 1. Основные эксплуатационные требования к авиационным комплексам навигации, посадки, связи и наблюдения** [Текст]: учебное пособие / Е.В. Соболев. – СПб.: ФГОУ ВПО СПб ГУ ГА, 2008. – 96 с. Количество экземпляров 20.

5 Григорьев С.В. **Организация радиотехнического обеспечения полетов. Часть 2. Оптимизация РТОП по экономическому критерию** [Текст]: учебное пособие. – СПб.: ФГОУ ВПО СПб ГУ ГА, 2008. – 116 с. Количество экземпляров 160.

6 **Руководство по навигации, основанной на характеристиках (PBN)** [Текст] / ИКАО документ 9613 AN/937. – Издание четвертое, 2014. – 444с.

7 **Авиационная электросвязь. Приложение 10 к Конвенции о международной гражданской авиации: международные стандарты, рекомендуемая практика и правила аэронавигационного обслуживания. Том I. Радионавигационные средства**[Текст] / ИКАО, 2006. – 616 с.

8 **Авиационная электросвязь. Приложение 10 к Конвенции о международной гражданской авиации: международные стандарты, рекомендуемая практика и правила аэронавигационного обслуживания. Том III. Системы связи** [Текст] / ИКАО, 2007. – 276 с.

9 **Авиационная электросвязь. Приложение 10 к Конвенции о международной гражданской авиации: международные стандарты, рекомендуемая практика и правила аэронавигационного обслуживания. Том IV. Системы наблюдения и предупреждения столкновений** [Текст] / ИКАО, 2007. – 318 с.

10 **Руководство по требуемым характеристикам связи (RCP)** [Текст] / ИКАО, документ 9869 AN/462, 2008. – 46 с.

11 **Руководство по авиационному наблюдению** [Текст] / ИКАО, документ 9924 AN/474, 2010. – 336 с.

12 **Руководство по глобальной навигационной спутниковой системе (GNSS)** [Текст] / ИКАО, документ 9849 AN/457, 2013. – 100 с.

13 **Сколник, М.И.** Справочник по радиолокации. Книга 1 [Текст] / М.И. Сколник; Москва: Техносфера, 2014. – 672 с. – ISBN 978-5-94836-381-3.

14 **Сколник, М.И.** Справочник по радиолокации. Книга 2 [Текст] / М.И. Сколник; Москва: Техносфера, 2014. – 680 с. – ISBN 978-5-94836-381-3.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

17 **Федеральные авиационные правила «Радиотехническое обеспечение полетов воздушных судов и авиационная электросвязь в гражданской авиации»:** Утверждены приказом Минтранса России от 20.10.2014 № 297 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>.

18 **«Отечественная радиотехника»** - виртуальный музей [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://rwbase.narod.ru>, свободный (дата обращения 29.06.2017).

19 **«Радиокот»** - виртуальный форум [Электронный ресурс]/Режим доступа: <http://radiokot.ru/forum>, свободный (дата обращения 29.06.2017).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

20 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата обращения: 29.06.2017).

21 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения: 29.06.2017).

22 **Scilab** [Программное обеспечение] - Режим доступа <http://www.scilab.org/> свободный (дата обращения: 29.06.2017).

23 **SimOne** [Программное обеспечение] – Режим доступа <http://сhem.net/software/simone.php> свободный (дата обращения: 29.06.2017).

24 **Программный пакет MULTISIM 10.1 для моделирования электронных схем** [Программное обеспечение] - Госконтракт № SBR1010080401-00001346-01 от 13 ноября 2010 года ООО «Динамика».

25 **MATHCAD-14** [Программное обеспечение] - Лицензия №2566427 от 27 декабря 2010 года.

26 **«АЛЬФА-7» – анализ точности и безопасности полетов по маршруту при оптимальном плане применения средств навигации** [Программное обеспечение] - Лицензия не требуется.

## 11 Материально-техническая база практики

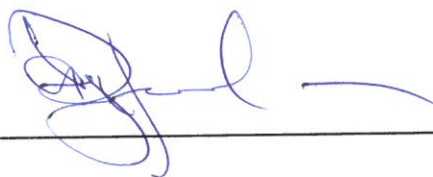
№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с УП	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	Учебная практика	Аудитория № 448 «Класс специальной подготовки по транспортной безопасности» (по БТИ № XX)	Персональные компьютеры (системный блок, монитор, клавиатура манипулятор «мышь») – 10 шт.; Проектор Casio XJ-V2 DLP 3000 ANSI XGA; Светоотражающий экран Lumien Master Picture 200*200; Доступ к сети Internet.	Microsoft Windows 7 Professional лицензия № 46231032 от 4 декабря 2009 года; Microsoft Windows Office Professional Plus 2007, лицензия № 43471843 от 07 февраля 2008 года; Acrobat Professional 9 Windows International, лицензия № 4400170412 от 13 января 2010 года; Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS, лицензия № 1D0A170720092603110550 от 20 июля 2017 года;

Программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 162700 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов (квалификация (степень) «магистр»).

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

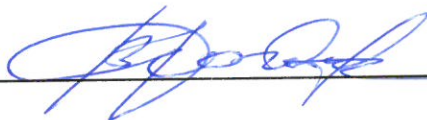
д.т.н. , с.н.с.



Кудряков С.А.

Директор Высшей школы аэронавигации

к.т.н.



Богданов В.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета 30 августа 2017 года, протокол № 10.