




**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  Ю.О. Михальчевский
« 17 » июня 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика

Направление подготовки
25.04.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
**Государственное регулирование использования воздушного
пространства**

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2021

1 Цели учебной практики

Целями учебной практики являются: получение первичных профессиональных умений и навыков в вопросах анализа организации воздушного движения и использования воздушного транспорта; определение направления исследований при выборе темы для курсового проектирования и выпускной квалификационной работы.

2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

1 Выявление актуальных проблем и особенностей организации воздушного пространства и движения воздушных судов в рассматриваемой зоне ответственности органов организации воздушного движения (ОВД) районного центра единой системы организации воздушного движения (РЦ ЕС ОрВД), аэродромного диспетчерского центра (АДЦ) или командного диспетчерского пункта (КДП).

2 Сбор данных для анализа выбранного объекта исследования, установление и обоснование критериев анализа выбранного объекта.

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

3 Формы и способы проведения учебной практики

Форма: дискретная (в учебном графике выделен непрерывный период времени для проведения учебной практики).

Способ: выездная, стационарная (по месту работы обучающегося для заочной формы обучения).

4 Перечень планируемых результатов

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические умения, навыки и компетенции:

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
Готовность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4)	Знать: - основные правила организации исследовательских и проектных работ. Уметь: - выполнять анализ особенностей организации воздушного движения в зоне ответственности центра ОВД. - выполнять подготовку данных для анализа и проектирования организации воздушного пространства.

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации исследовательских и проектных работ.
<p>Способность и готовность понимать и анализировать экономические проблемы общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-15)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизм финансового регулирования социально-экономических процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного анализа современных экономических проблем; - приемами и методами экономического анализа и планирования.
<p>Готовностью к критическому анализу макроэкономических показателей различных стран (ОК-16)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы анализа различных макроэкономических показателей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - толковать и использовать различные макроэкономические показатели. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа макроэкономических показателей различных стран.
<p>Владением принципами и современными методами управления операциями в различных сферах деятельности (ПК-11)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и современные методы управления операциями в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять применяемые методы управления операциями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа применяемых методов управления операциями в сфере управления воздушного движения и использования воздушного пространства.
<p>Владение современными концепциями организационного поведения и управления человеческими ресурсами (ПК-12)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мотивы поведения и способы развития делового поведения персонала. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать качество и результативность труда персонала; - прогнозировать и планировать потребность в

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
	<p>персонале. Владеть: - приемами и методами работы с персоналом, управления нововведениями в кадровой работе.</p>
<p>Готовностью организовывать работу коллектива исполнителей, выбирать, обосновывать, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях различных мнений (ПК-37)</p>	<p>Знать: - структуру авиапредприятия и место в ней коллективам исполнителей, реализующим управление воздушного движения и использования воздушного пространства. Уметь: - анализировать организацию работы коллектива исполнителей. Владеть: - навыками анализа управленческих решений по организации воздушного движения и использования воздушного пространства.</p>
<p>Способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-38)</p>	<p>Знать: - основные принципы организации повышения квалификации персонала ОВД. Уметь: - участвовать в организации повышения квалификации сотрудников. Владеть: - навыками организации повышения квалификации сотрудников подразделений системы ОрВД.</p>
<p>Умением находить компромисс между различными требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, и принимать рациональные решения (ПК-39)</p>	<p>Знать: - основные требования (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) при долгосрочном и при краткосрочном планировании; - критерии оценки рациональности принимаемых решений. Уметь: - участвовать в поиске компромисса между различными требованиями при принятии управленческих решений. Владеть: - навыками учета различных требований при долгосрочном и при краткосрочном планировании.</p>
<p>умением определять производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества работ и услуг</p>	<p>Знать: - основы производственных и непроизводственных затрат; Уметь: - методы определения производственных и</p>

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
(ПК-40)	непроизводственных затрат на обеспечение качества работ.
<p>Умением организовывать и проводить маркетинг, разрабатывать бизнес-планы реализации перспективных и конкурентоспособных работ и услуг (ПК-41)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы проведения маркетинговых исследований, необходимых для разработки бизнес-плана, направленного на повышения эффективности и конкурентоспособности услуг предприятий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в маркетинговых исследованиях, необходимых для повышения эффективности управления воздушного движения и использования воздушного пространства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки бизнес-плана повышения эффективности и конкурентоспособности услуг авиационных и аэропортовых предприятий.
<p>Способностью организовывать и осуществлять разработку методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности и качества работ и услуг</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применяемые способы повышения эффективности организации воздушного движения и использования воздушного пространства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать информацию о практиках успешного управления воздушного движения и использования воздушного пространства; - формулировать предложения по совершенствованию нормативных документов по организации воздушного движения и использования воздушного пространства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимаем алгоритма повышения эффективности организации воздушного движения и использования воздушного пространства.

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
(ПК-51)	

5 Место учебной практики в структуре ООП ВО

Учебная практика (М3.У.1) базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- 1 Теория транспортных систем (М1.Б.01).
- 2 Финансы и бухгалтерский учет (М1.Б.03).
- 3 Информационные технологии в управлении (М1.В.01).
- 4 Профессионально ориентированный английский язык (М1.В.02).
- 5 Информационная безопасность (М1.В.ДВ.01.01);
- 6 Проектирование организации воздушного пространства (М2.В.02).
- 7 Средства и методы аэронавигационного обслуживания полетов (М2.В.04).
- 8 Методы научных исследований (М1.Б.02).
9. Государственный контроль и надзор в области авиационной деятельности (М2.В.ДВ.04.01).

Учебная практика является обеспечивающей для дисциплин, научно-исследовательской работы, практик:

- 1 Управление безопасностью полетов (М2.Б.05).
- 2 Моделирование процессов в аэронавигационной системе (М2.В.03).
- 4 Проектирование организации воздушного пространства (М2.В.02).
- 6 Производственная практика (М3.П.01).
- 7 Преддипломная практика (М3.П.02).
- 8 Научно-исследовательская работа (М3.Н.01)

Учебная практика проводится на 2-м курсе.

6 Объем учебной практики

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

7 Содержание учебной практики

Этапы практики	Содержание разделов практики
1. Подготовительный	1. Краткое описание особенностей организации воздушного пространства и движения воздушных судов в рассматриваемой зоне ответственности органов ОВД (РЦ ЕС ОрВД, АДЦ или КДП).

Этапы практики	Содержание разделов практики
	Выявление актуальных проблем. 2. Выбор объекта и области анализа (с учетом интересов практической деятельности студента магистратуры и определения направления исследований для выбора темы выпускной квалификационной работы).
2. Основной	3. Сбор данных для анализа выбранного объекта (поток воздуха, процессы движения воздушных судов, деятельности диспетчеров в системе УВД). 4. Установление и обоснование критериев анализа выбранного объекта (в том числе с учетом планов предприятия, нормативных документов, существующих и разрабатываемых методов анализа и моделирования).
3. Заключительный	5. Обоснование предлагаемой методологии проведения анализа (цели, задачи, принципы, алгоритмы, математические модели).

8 Формы отчетности

Формами отчетности являются:

отчет о прохождении учебной практики;

дневник прохождения учебной практики;

отзыв руководителя практики от предприятия.

Результаты учебной практики обучающийся обобщает в форме письменного отчета. Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы учебной практики. Отчет должен быть написан на материалах объекта практики и по содержанию соответствовать требованиям программы учебной практики. Отчет о выполнении программы практики составляется обучающимся по мере выполнения каждого раздела (этапа).

В связи с этим обучающийся ежедневно делает записи в дневнике, а также подготавливает копии необходимых документов. По окончании практики обучающийся оформляет отчет и после проверки руководителем практики от предприятия представляет его для проверки руководителю от Университета.

Объем отчета (основной текст) – 20–25 страниц. Объем каждого из пяти разделов отчета о прохождении учебной практики может составлять по 4–5 страниц.

Рекомендуемая структура отчета о прохождении учебной практики:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть, содержащая пять разделов, в которых подробно описываются все результаты этапов, полученные в ходе прохождения практики и выполнения задания;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Оформление отчета о прохождении учебной практики. Формат текста аналитической записки: MS Word – 95-2003 или совместимые. Формат страницы: А4 (210x297 мм). Поля: 20 мм – сверху, снизу, 15 мм – справа, 30 мм – слева. Шрифт: размер (кегель) – 14 пт.; тип – Times New Roman. Междустрочный интервал: одинарный. В тексте допускаются рисунки, таблицы.

Порядок представления отчета о прохождении учебной практики. Отчет о прохождении учебной практики представляется в электронном виде по адресу электронной почты Высшей школы аэронавигации: avia_school@spbguga.ru.

Выполненную за каждый день работу с указанием сведений, материалов, полученных при прохождении учебной практики, обучающийся отражает в дневнике практики. Дневник прохождения учебной практики, как правило, содержит: информацию о месте и сроках прохождения практики; календарный график прохождения учебной практики; наименования подразделений предприятия, где проходила практика; содержание разрабатываемых и изучаемых вопросов практики, выполненная по ним работа; календарные сроки выполнения всех позиций проведенных работ; перечень материалов, собранных обучающимся в период прохождения практики; замечания и рекомендации руководителя практики от Университета. По окончании практики дневник подписывается руководителем практики от предприятия. Дневник сдается в Университет вместе с отчетом о практике.

К отчету также прилагается отзыв (характеристика) руководителя практики от предприятия, в которой осуществлялось прохождение учебной практики, о работе обучающегося-практиканта. В отзыве отражаются характерные, отличительные деловые и личные качества обучающегося, дающие возможность получить представление о том, как он зарекомендовал себя при прохождении учебной практики. В отзыве могут быть указаны исполнительность и инициативность обучающегося, уровень его самостоятельности в работе, знание соответствующих направлению подготовки и профилю теоретических положений и т. п. В заключительной части отзыва может быть сделан вывод о том, какую оценку заслуживает обучающийся по результатам практики.

Срок представления отчета о прохождении учебной практики, включая дневник прохождения учебной практики и отзыв руководителя практики от

предприятия – в течение недели после окончания практики (с учетом каникул).
Защита отчета о прохождении учебной практики – в период учебно-экзаменационной сессии (УЭС).

9 Фонд оценочных средств

Промежуточная аттестация по итогам прохождения учебной практики проводится в виде зачета с оценкой. Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период прохождения учебной практики.

Оценивание результатов практики производится путем собеседования с обучающимся на основе представленных дневника, отчета о прохождении учебной практики, отзыва руководителя практики от предприятия. В ходе собеседования обучающийся должен устно доложить о запланированных и фактически полученных по результатам учебной практики дополнительных знаниях и умениях, необходимых для профессиональной деятельности по профилю «Организация воздушного движения и использование воздушного пространства».

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
ОК-1	Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
Уметь совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	<p><i>Базовый уровень:</i> Совершенствование интеллектуального и общекультурного уровня на основе понимания происходящих событий, явлений, процессов</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Совершенствование интеллектуального и общекультурного уровня на основе сформированного мировоззрения и сформулированной позиции по отношению к происходящим событиям, явлениям, процессам</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Соответствие описания явлению, событию, процессу (адекватность) Понимание динамики процессов, явлений, событий</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Логичность и научная обоснованность сформулированной позиции по отношению к происходящим событиям, явлениям, процессам Отражение самостоятельной позиции (оригинальность) Завершенность и обоснованность сформулированных выводов</p>
ОК-4	Готовность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Готовность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
Уметь использовать на	<p><i>Базовый уровень:</i> Использование умений и</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Логичность и завершенность в</p>

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	навыков в организации коллектива по практическому исследованию и проектированию работ <i>Продвинутый уровень:</i> Применение современных технологий в исследовании и проектировании работ, умение организовывать коллектив	постановке задач коллективу по практическому исследованию и проектированию работ <i>Продвинутый уровень:</i> Всесторонность и многообразие подходов к постановке задач на исследование и проектирование в коллективе
ОК-6 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		
Уметь 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	<i>Базовый уровень:</i> Самостоятельно с помощью информационных технологий приобретение и использование новых знаний и умений, в том числе в областях, не связанных со сферой деятельности <i>Продвинутый уровень:</i> Приобретение новых знаний, в том числе в областях, не связанных со сферой деятельности, и их использование с помощью современных информационных технологий на практике	<i>Базовый уровень:</i> Применение полученных новых знаний и умений в практической деятельности с помощью информационных технологий <i>Продвинутый уровень:</i> Комплексное использование полученных знаний и умений с помощью информационных технологий в практической деятельности
ОК-7 Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)		
Знать особенности профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)	<i>Базовый уровень:</i> Способен правильно выполнять требования к эксплуатации современного оборудования и приборов <i>Продвинутый уровень:</i> На высоком профессиональном уровне понимает и может объяснить эксплуатацию современного оборудования и приборов	<i>Базовый уровень:</i> Осуществляет эксплуатацию современного оборудования и приборов в соответствии требованиям технологий производства <i>Продвинутый уровень:</i> Способен анализировать отказы оборудования и приборов при эксплуатации и принимать грамотные решения по восстановлению работоспособности
Уметь профессионально эксплуатировать	<i>Базовый уровень:</i> Применение оборудования и приборов в соответствии с	<i>Базовый уровень:</i> Способен эксплуатировать современное оборудование и

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
современное оборудование и приборы (в соответствии с целями ООП магистратуры)	требуемыми технологиями производства <i>Продвинутый уровень:</i> Анализ взаимосвязи технологического процесса производства с эксплуатацией современного оборудования и приборов	приборы в условиях технологического процесса производства <i>Продвинутый уровень:</i> Способен эксплуатировать современное оборудование и приборы в штатных и сбойных ситуациях согласно технологиям производства
ОК-9 Владение основными понятиями, принципами, законами и закономерностями общей и прикладной теории систем		
Знать основные понятия, принципы, законы и закономерности общей и прикладной теории систем	<i>Базовый уровень:</i> Понимание принципов, законов и закономерностей общей теории и прикладной теории систем <i>Продвинутый уровень:</i> Применение принципов, законов и закономерности общей и прикладной теории систем в своей профессиональной деятельности	<i>Базовый уровень:</i> Способен анализировать происходящие явления и процессы на основе использования принципов, законов и закономерностей общей и прикладной теории <i>Продвинутый уровень:</i> Системное видение и решение поставленных задач Завершенность и обоснованность сформулированных выводов на основе критического системного мышления
Уметь применять в теории и на практике при решении профессиональных задач понятия, принципы, законы и закономерности общей и прикладной теории систем	<i>Базовый уровень:</i> Применение стандартных понятий, принципов, законов и закономерностей общей и прикладной теории систем в своей практической деятельности <i>Продвинутый уровень:</i> Способен выбрать и применить соответствующие понятия, принципы, законы и закономерности из общей и прикладной теории систем для практической деятельности	<i>Базовый уровень:</i> Способен применять основные процедуры и стандартные приемы, основывающиеся на понимании принципов, законов и закономерностей общей и прикладной теории систем, в своей практической деятельности <i>Продвинутый уровень:</i> Характеризует причинно-следственные связи соответствующих понятий, принципов, законов и закономерностей в общей и прикладной теории систем и практической деятельности
ОК-12 Способность и готовность использовать теоретические знания в области финансовых и кредитных отношений при решении профессиональных задач ОК-13 Владение методами научного анализа современных финансовых и кредитных отношений ОК-17 Готовность к использованию методов анализа источников бухгалтерской информации при решении профессиональных задач		

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
Уметь осуществлять самостоятельную постановку профессиональных задач и обосновывать выбор методов проведения анализа	<i>Базовый уровень:</i> Знание и понимание сущности методов проведения анализа при решении профессиональных задач <i>Продвинутый уровень:</i> В достаточной степени владение методами проведения анализа при решении профессиональных задач	<i>Базовый уровень:</i> Способен осуществить обоснованный выбор методов проведения анализа при решении профессиональных задач <i>Продвинутый уровень:</i> Способен самостоятельно предложить совокупность необходимых приемов и способов исследования при решении профессиональных задач
ОК-23 Способность использовать полученные знания для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности		
Уметь использовать полученные знания для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности	<i>Базовый уровень:</i> Применение знаний для аргументированного и обоснованного решения с точки зрения безопасности в профессиональной деятельности <i>Продвинутый уровень:</i> Осознанный и самостоятельный выбор и применение полученных знаний для аргументированного и обоснованного решения по условиям безопасности в своей профессиональной деятельности	<i>Базовый уровень:</i> Применяет теоретические знания для аргументированного и обоснованного решения по условиям безопасности <i>Продвинутый уровень:</i> Проведение анализа и формулирование выводов по аргументированным и обоснованным решениям по условиям безопасности, на основе анализа производственных процессов и теоретических знаний
ПК-22 Владение полным комплектом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности		
Знать правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящиеся к виду и объекту профессиональной деятельности	<i>Базовый уровень:</i> Имеет устойчивые знания требований нормативных и правовых актов в сфере безопасности относящихся к виду и объекту своей профессиональной деятельности <i>Продвинутый уровень:</i> Способен самостоятельно объяснить требования нормативных и правовых актов, оказывающих влияние на сферу безопасности, относящейся к виду и объекту своей профессиональной деятельности	<i>Базовый уровень:</i> Логическое, последовательное изложение требований нормативных и правовых актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту своей профессиональной деятельности <i>Продвинутый уровень:</i> Высокий уровень знаний требований нормативных и правовых актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту своей профессиональной деятельности
Уметь применять правовые и нормативные акты	<i>Базовый уровень:</i> Знание требований правовых и нормативных актов в сфере	<i>Базовый уровень:</i> Способен анализировать требования нормативных и

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
в сфере безопасности, относящиеся к виду и объекту профессиональной деятельности	<p>безопасности применительно к виду и объекту профессиональной деятельности</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен аргументировать требования нормативных правовых актов и изменений к ним в сфере безопасности, относящиеся к виду и объекту профессиональной деятельности</p>	<p>правовых актов в сфере безопасности, относящиеся к виду и объекту профессиональной деятельности</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> На высоком профессиональном уровне способен проводить анализ требований правовых и нормативных актов и изменений к ним в сфере безопасности, относящиеся к виду и объекту профессиональной деятельности</p>
ПК-27 Умение разрабатывать эксплуатационную документацию		
Знать эксплуатационную документацию, применяемую при решении профессиональных задач	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен по назначению применять основные процедуры эксплуатационной документации при решении профессиональных задач</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> В совершенстве способен применить эксплуатационную документацию при решении профессиональных задач в штатной или нестандартной ситуации производства</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Обоснованно применяет и выбирает основные процедуры эксплуатационной документации при решении профессиональных задач</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен дать адекватную характеристику при решении профессиональных задач по применению эксплуатационной документации в штатной или нестандартной ситуации производства</p>
Уметь разрабатывать эксплуатационную документацию при решении профессиональных задач	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен разработать эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов при решении профессиональных задач для целей производства</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен при разработке эксплуатационной документации выбрать и рассчитать комплекс взаимосвязанных показателей, соответствующих поставленной профессиональной задаче</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Правильное использование технической литературы при разработке эксплуатационной документации по требованиям существующих нормативных документов для решения профессиональных задач в целях производства</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> При разработке эксплуатационной документации использует техническую литературу применительно к действиям нормативных документов, но способен применить инновации для решения профессиональных задач</p>
ПК-33 Готовность и способность организовывать и осуществлять регулирование использования воздушного пространства		

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
Знать способы организации и осуществления регулирования использования воздушного пространства	<p><i>Базовый уровень:</i> Знание процедур и способов в пределах действия административных регламентов Готов организовать и осуществить регулирование использования воздушного пространства</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> На высоком профессиональном уровне имеет знания в организации и осуществлении регулирования использования воздушного пространства</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен и готов организовать управление и регулирование воздушным движением в зоне ответственности</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Высокий уровень знаний особенностей организации воздушного пространства (сеть маршрутов движения воздушных судов и схем движения прилетающих и вылетающих воздушных судов), применяемых технических средств связи и наблюдения при организации и осуществлении регулирования использования воздушного пространства</p>
Уметь организовывать и осуществлять регулирование использования воздушного пространства	<p><i>Базовый уровень:</i> Организует и осуществляет регулирование использования воздушного пространства в соответствии существующим требованиям.</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен аргументировано сформулировать тенденции в развитии процессов организации и осуществления регулирования использования воздушного пространства.</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Умеет проследить причинно-следственные связи в организации и осуществлении и регулировании воздушного пространства.</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> На высоком уровне умеет применить стандартные и нестандартные методы организации и осуществления регулирования воздушного пространства</p>
ПК-34 Способность организовывать воздушное движение		
Знать способы организации воздушного движения	<p><i>Базовый уровень:</i> Знание основных стандартных процедур организации воздушного движения</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен самостоятельно выявить и объяснить влияние факторов на способы организации воздушного движения</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> На уровне основных стандартных процедур способен организовать воздушное движение</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Устанавливает и проследит причинно-следственные связи в способах организации воздушного движения</p>
Уметь организовывать воздушное движение	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен применять основные процедуры и стандартные приемы в организации</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> На базе основных процедур и стандартных приемов умеет организовать воздушное</p>

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
	воздушного движения <i>Продвинутый уровень:</i> Способен самостоятельно выбрать соответствующие основные процедуры и стандартные приемы в решении поставленной задачи организации воздушного движения	движение <i>Продвинутый уровень</i> На высоком уровне обоснованно, правильно применяет приемы и способы в организации воздушного движения
ПК-44 Готовность к разработке и совершенствованию организационно-управленческих структур авиационных предприятий и операторов аэропортов		
Знать особенности организационно-управленческих структур авиационных предприятий и операторов аэропортов	<i>Базовый уровень:</i> Знание особенностей организационно-управленческих структур авиационных предприятий и операторов и готовность к их совершенствованию <i>Продвинутый уровень</i> Способен разработать организационно-управленческие структуры авиационных предприятий и операторов на основе решения социально-экономических проблем и происходящих изменений	<i>Базовый уровень:</i> Разработка и совершенствование организационно-управленческих структур авиационных предприятий и операторов аэропортов на основе происходящих изменений <i>Продвинутый уровень</i> Владеет инструментами комплексного анализа, моделирования и прогнозирования организационно-управленческих структур авиационных предприятий и операторов аэропортов

Описание шкал оценивания

Знания обучающихся оцениваются по четырехбалльной системе при приеме зачета с оценкой с выставлением обучающимся оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично». Обучающийся проявил знание, понимание, глубину усвоения всего объёма материала практики. Умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, творчески применяет полученные знания. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении материала, при устных ответах устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя, соблюдает культуру устной речи.

Оценка «хорошо». Обучающийся проявил знание всего объёма материала практики. Умеет выделять главные положения в изученном материале, делать выводы, применять полученные знания на практике. Допускает незначительные (негрубые) ошибки при изложении материала.

Оценка «удовлетворительно». Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы практики, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при несоответствии знаний, умений и навыков обучающегося базовому уровню освоения компетенций.

Оценки «отлично» и «хорошо» соответствуют продвинутому уровню.

Оценка «удовлетворительно» соответствует базовому уровню.

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

Руководители практики от организации при составлении отзыва и выставлении оценки руководствуются следующим.

- 1 Качество выполнения отдельных видов деятельности обучающимся.
- 2 Отношение к профессии.
- 3 Применение теоретических знаний в решении конкретных задач.
- 4 Отношение к практике.
- 5 Уровень самостоятельности.
- 6 Уровень анализа и самоанализа в профессиональной деятельности.
- 7 Качество отчетной документации.

Критериями оценки результатов прохождения учебной практики обучающимся могут являться:

полнота выполнения программы учебной практики (оценивается на основе записей в дневнике и данных, отраженных в отчете);

уровень сформированных у обучающегося компетенций (оценивается на основе данных, отраженных в отчете, содержания отзыва, устного выступления обучающегося и его ответов на дополнительные вопросы);

соответствие представленных на защиту документов установленным требованиям (оценивается наличие всех необходимых документов, а также полнота и качество их оформления).

Типовые контрольные вопросы

Вопросы	Формируемые компетенции
<i>Вопросы по содержанию разделов (этапов) практики</i>	
1 Каковы назначение, цели деятельности, структура организации, в которой проходила практика?	ПК-37,
2 Какими основными нормативно-правовыми документами руководствуется организация в своей деятельности?	ПК-11, ПК-12
3 Расскажите о порядке прохождения практики, в каких отделах она проходила?	ПК-51
4 Каковы функции отдела (отделов) организации, в которых проходила практика?	ПК-37,
5 Какое материально-техническое и программное обеспечение используется в организации?	ОК-15
6 Каковы должностные обязанности руководителя объекта, функции которого Вы выполняли?	ПК-37
7 Какие знания и умения приобретены в результате практики?	ОК-4, ПК-11, ПК-38
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?	
<i>Вопросы по содержанию процесса исследования</i>	
1 Цель исследования, выполняемого Вами в соответствии с Индивидуальным заданием.	ОК-4
2 Сформулируйте наименование выбранного Вами объекта анализа.	ОК-4
3 Процессы, в аэронавигационной системе, являющиеся предметом Вашего анализа.	ОК-4, ОК-15
4 Какие проблемы выбранного Вами объекта или организации анализируемых Вами процессов могут быть выявлены по результатам выполняемого Вами исследования?	ОК-4, ОК-15
5 Какие количественные характеристики анализируемых процессов Вы предполагаете оценивать по результатам наблюдений или обработки исходных данных?	ОК-4, ПК-11, ПК-39,
6 Какие особенности организации воздушного пространства и движения воздушных судов оказывают влияние на оцениваемые Вами количественные характеристики анализируемых процессов?	ОК-4
7 Каков состав необходимых исходных данных для анализа выбранного Вами объекта?	ОК-4
8 Какие инструменты и/или информационные ресурсы Вы предполагаете использовать для сбора данных по	ОК-4, ОК-15, ПК-11

анализируемым объектам и процессам?	
9 Какова методика сбора данных для анализа выбранного Вами объекта?	ОК-4, ПК-11
10 По каким показателям эффективности или критериям Вы предполагаете оценивать выбранный Вами объект анализа?	ОК-4, ПК-11, ПК-39,
11 Какие нормативные документы содержат рекомендации по допустимым значениям эксплуатационных характеристик анализируемых Вами объектов или процессов?	ПК-37,
12 Каковы допустимые значения эксплуатационных характеристик, регламентируемые используемыми Вами нормативными документами применительно к выбранному Вами объекту анализа?	ПК-1
13 Какие существующие математические модели Вы предполагаете использовать для анализа эффективности выбранного Вами объекта?	ОК-4, ПК-11
14 Какие новые математические модели Вы предполагаете построить для анализа эффективности выбранного Вами объекта?	ОК-4, ПК-11
15 В чем заключается методика оценки эффективности выбранного Вами объекта с применением выбранных Вами математических моделей?	ОК-4, ПК-11, ПК-37
16 Какие направления развития выбранного Вами объекта или организации анализируемых процессов Вы можете предположить по результатам проводимого Вами исследования?	ОК-4, ОК-15, ПК-37, ПК-51
<i>Вопросы по содержанию профессиональной деятельности</i>	
1 Задачи и процедуры организации потоков воздушного движения.	ПК-51
2 Воздушное движение, характеристики потоков воздушного движения.	ПК-39
3 Критерии и показатели эффективности организации использования воздушного пространства.	ПК-39
4 Показатели эффективности процессов организации и обслуживания воздушного движения.	ПК-39
5 Основные направления развития и совершенствования средств и методов организации и обслуживания воздушного движения.	ПК-11, ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41
6 Эшелонирование. Факторы, определяющие минимальные интервалы эшелонирования.	ПК-51
7 Минимальные интервалы горизонтального эшелонирования при использовании системы наблюдения обслуживания воздушного движения.	ПК-51
8 Минимумы эшелонирования при наличии турбулентности в следе.	ПК-51

9 Минимальные интервалы вертикального эшелонирования. Особенности эшелонирования в слое RVSM.	ПК-51
10 Структурная схема и характеристика основных разделов технологии работы диспетчеров обслуживания воздушного движения.	ПК-51
11 Общие правила радиообмена в воздушном пространстве Российской Федерации.	ПК-51
12 Цели и задачи системы управления безопасностью полетов при обслуживании воздушного движения.	ПК-37
13 Стандарты и рекомендуемая практика, правила аэронавигационного обслуживания Международной организации гражданской авиации (ИКАО) в области организации воздушного движения.	ОК-15, ОК-16, ПК-12
14 Аэронавигационное планирование, концепции развития системы организации воздушного движения международной гражданской авиации (ИКАО).	ОК-15, ОК-16, ПК-11, ПК-12, ПК-39, ПК-41, ПК-51

Балльно-рейтинговая система оценки

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих обучающемуся продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала учебного года)	Примечание
	Минимальное значение	Максимальное значение		
Отчет о прохождении учебной практики, в т.ч.:	35	50	1 (2 курс) УЭС	
1 Подготовительный раздел (этап)	5	10	1 (2 курс) УЭС	
2 Основной раздел (этап)	25	30	1 (2 курс) УЭС	
3 Заключительный раздел (этап)	5	10	1 (2 курс) УЭС	
Дневник прохождения учебной практики	8	15	1 (2 курс) УЭС	
Отзыв руководителя практики от предприятия	2	5	1 (2 курс) УЭС	
Итого по обязательным формам отчетности	45	70	1 (2 курс) УЭС	
Зачет с оценкой	15	30	1 (2 курс) УЭС	

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих обучающемуся продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядко- вый номер недели с начала учебного года)	При- меча- ние
	Мини- мальное значение	Макси- мальное значение		
Всего:	60	100		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале				
Количество баллов по БРС	Оценка (по 5-ти балльной «академической» шкале)			
90 и более	5 – «отлично»			
70÷89	4 – «хорошо»			
60÷69	3 – «удовлетворительно»			
менее 60	2 – «неудовлетворительно»			

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

1. Алешин, В.И., Дарымов, Ю.П., Крыжановский, Г.А. и др. Организация управления воздушным движением [Текст] / Под ред. Г.А. Крыжановского. – М.: Транспорт, 1988. – 264 с.

2. Алешин А.В., Алешин В.И., Крыжановский Г.А. Анализ и моделирование организации воздушного пространства в системе ОрВД. Методические указания по выполнению курсовой учебно-исследовательской работы по дисциплине "Проектирование организации воздушного пространства". Для студентов Высшей школы аэронавигации магистерской программы "Организация воздушного движения и использования воздушного пространства" направления подготовки 25.04.03 (161000) "Аэронавигация", Университет гражданской авиации, Санкт-Петербург 2017.

3. Соколов, Е.С. Организация работы службы движения центра обслуживания воздушного движения [Текст]: учебное пособие / Е.С. Соколов. – СПб.: Университет ГА, 2011. – 57 с.

б) дополнительная литература:

4 Олянюк, П.В. Мировая система воздушного транспорта [Текст]: учебное пособие / П.В. Олянюк. - СПб.: АГА, 2004. – 418 с.

5 Руководство по планированию обслуживания воздушного движения [Текст]. Док. ИКАО 9426, 1984.

6 Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения [Текст]. Док. ИКАО 4444 АТМ/501. Изд. 15-е, 2007.

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

7 Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 20.04.2014) (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.07.2014) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [Официальный сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>.

8 ИКАО. Док. 9882-АН/467. Руководство по требованиям к системе организации воздушного движения [Электронный ресурс] // AEROHELP.ru [Официальный сайт]. Режим доступа: URL: <http://www.aerohelp.ru/data/432/Doc9882.pdf>.

9 Обслуживание воздушного движения. Приложение 11 к Конвенции о международной гражданской авиации. ИКАО [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://airspot.ru/library/book/ikao-prilozhenie-11-k-konventsii-o-mezhdunarodnoy-grazhdanskoj-aviatsii-obslyuzhivanie-vozdushnogo-dvizheniya>

10 Федеральная целевая программа «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009 - 2020 годы)»: Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 сентября 2008 г. № 652 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [Официальный сайт]. Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>.

11 Федеральные авиационные правила «Организация воздушного движения»: Утверждены приказом Минтранса России от 25.11.2011 № 293 (ред. от 12.05.2014) [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [Официальный сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>.

12 Федеральные авиационные правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации: Утверждены приказом Министра обороны Российской Федерации № 136, Минтранса России № 42, Росавиакосмоса № 51 от 31.03.2002 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [Официальный сайт]. Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>.

13 Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации: Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 г. № 138 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [Официальный сайт]. Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>.

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

14 КонсультантПлюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru/>.

15 Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://elibrary.ru/>.

16 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://e.lanbook.com/>.

11 Материально-техническая база практики

Учебная практика проводится на базе объекта авиационного предприятия, используются программное обеспечение объекта, методические классы, тренажерные комплексы авиационного предприятия или других предприятий по договору, другая специальная техника, необходимая в процессе прохождения практики.

Рабочая программа Практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.04.03 Аэронавигация, направленность программы (профиль) «Государственное регулирование использования воздушного пространства».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 25

«Управления воздушным движением»

(название кафедры)

от « 11 » мая 2021 года, протокол № 05

Разработчик:

к.т.н., доцент

Купин В.В.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)

Заведующий кафедрой № 25

к.т.н., доцент

Затонский В.М.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Директор Высшей школы аэронавигации

к.т.н.

Богданов В.Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы декана факультета)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор

Крыжановский Г.А.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП ВО)

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «16» июня 2021 года, протокол № 7.