



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

Ю.Ю. Михальчевский

2021 года

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственно-технологическая практика

Направление подготовки
25.04.03 Аэронавигация

Направленность программы(профиль)
Организация использования воздушного пространства

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2021

1. Цели производственно-технологической практики

Целями производственно-технологической практики являются:

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- подготовка к написанию выпускной квалификационной работы.

2 Задачи научно-производственной практики

Задачами производственно-технологической практики являются:

- 1 Анализ и систематизация нормативных и правовых документов, регламентирующих организацию воздушного движения и использования воздушного пространства Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) или его структурного подразделения.
- 2 Анализ особенностей организации управления воздушным движением в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) или его структурного подразделения.
- 3 Участие в планировании работы и в подготовке отчетных материалов Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) или его структурного подразделения.
- 4 Подготовка к написанию выпускной квалификационной работы (определение направления исследований и подготовка данных для написания выпускной квалификационной работы (ВКР); составление библиографии, необходимой для выполнения ВКР; подготовка плана (оглавления) выпускной квалификационной работы, написание первой главы ВКР).

Дисциплина обеспечивает подготовку обучающего к решению задач профессиональной деятельности организационно-управленческого и научно-исследовательского типов.

3 Формы и способы проведения производственно-технологической практики

Форма – непрерывная – в учебном графике выделен непрерывный период времени для проведения производственной практики.

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

4 Перечень планируемых результатов

Процесс прохождения производственно-технологической практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ОПК-2	Способен к анализу финансовых, экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность организаций воздушного транспорта
ИД1 опк-2.1	Выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала организаций воздушного транспорта
ОПК-5	Способен к интерпретации и профессиональной оценке ситуаций с учетом установленных критериев, идентификации и формализации проблем, подготовке, принятию и реализации решений в социотехнических системах
ИД1 опк-5.1	Идентифицирует и формализует проблему функционирования социотехнической системы, применяя установленные в профессиональной деятельности критерии
ИД2 опк-5.1	Осуществляет анализ проблемной ситуации, поиск и выработку ее решения, оценку реализации принятого решения с учетом особенностей функционирования социотехнической системы
ОПК-6	Способен определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений
ИД1 опк-6.1	Осуществляет расчет основных показателей эффективности реализации технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений в профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен к подготовке данных для анализа и принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях
ИД1 опк-7.1	Осуществляет сбор, анализ и формализует данные для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях

ПК-2	Обладает способностью 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 в области аэронавигационного обслуживания
ИД1 ПК-2.1	Анализирует состояние и динамику показателей качества объектов функционирования аэронавигационной системы с использованием необходимых методов и средств исследований
ИД2 ПК-2.2	Проводит эксперименты по выбранным методикам, анализирует и интерпретирует полученные результаты
ПК-3	Способен организовать систему управления государственным регулированием использования воздушного пространства, планировать и осуществлять деятельность по государственному регулированию использования воздушного пространства
ИД1 ПК-3.1	Применяет передовые методы, инструментарий, отечественные и международные практики при решении бизнес-задач, связанных с управлением и организацией деятельности по государственному регулированию использования воздушного пространства
ПК-4	Владение методами анализа и эффективного использования средств аэронавигационного обслуживания полетов
ИД1 ПК-4.1	Применяет методы анализа и эффективного использования средств аэронавигационного обслуживания полетов для конкретных условий производства
ПК-5	Владеет передовыми методами анализа и основами моделирования процессов обслуживания воздушного движения
ИД1 ПК-5.1	Определяет цели моделирования процессов обслуживания воздушного движения, выбирает методы построения модели для каждого вида обслуживания воздушного движения, планирует и проводит эксперименты
ПК-6	Использует результаты менеджмента аэронавигационной информации
ИД1 ПК-6.1	Выполняет функции и разрабатывает предложения по совершенствованию обязанностей органов обслуживания

	воздушного движения при взаимодействии с органами аэронавигационного обеспечения, в том числе с использованием автоматизированных систем передачи данных
ПК-7	Способен реферировать научно-техническую, нормативно-правовую и методическую литературу и эффективно общаться на английском языке на профессиональные темы
ИД1 ПК-7.1	Применяет в своей деятельности и организует использование и поддержание владения на требуемом уровне английского языка персоналом обслуживания воздушного движения

Планируемые результаты изучения:

Знать:

- основные правила организации исследовательских и проектных работ;
- механизм финансового регулирования социально-экономических процессов;
- основные принципы анализа различных макроэкономических показателей;
- основные принципы анализа финансовых результатов производственно-хозяйственной деятельности в области организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- основные принципы определения эффективности организационных и управленческих мероприятий и решений;
- основные принципы анализа инновационной стратегии авиационного предприятия;
- основные принципы реализации инновационных и инвестиционных проектов в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- основные методы выявления и оценки рисков;
- разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риска-менеджмента на предприятии;
- оценивать качество процессов принятия решений в организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- основные принципы и современные методы управления операциями в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- мотивы поведения и способы развития делового поведения персонала;

- основные категории и понятия менеджмента инноваций;
- применяемые методы управления в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- основные методы финансового менеджмента;
- основные принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы;
- структуру авиапредприятия и место в ней коллективам исполнителей, реализующим организацию воздушного движения и использование воздушного пространства;
- основные принципы организации повышения квалификации сотрудников подразделений;
- основные требования (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) при долгосрочном и при краткосрочном планировании;
- критерии оценки рациональности принимаемых решений;
- основные критерии отнесения затрат на обеспечение качества работ и услуг к производственным и непроизводственным;
- основные принципы проведения маркетинговых исследований, необходимых для разработки бизнес-плана, направленного на повышение эффективности и конкурентоспособности услуг предприятий воздушного транспорта;
- важность проводимых мероприятий по повышению эффективности безопасности организации воздушного пространства и использования воздушного движения.

Уметь:

- осуществлять диагностику социально-психологического климата в коллективе;
- анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами;
- определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений в области организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- толковать и использовать различные макроэкономические показатели;
- толковать финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности в области организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений в области организации

- воздушного движения и использования воздушного пространства;
- определять и выявлять сильные и слабые стороны инновационной стратегии авиационного предприятия;
 - участвовать в разработке и реализации инновационных и инвестиционных проектов в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
 - разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риска - менеджмента на предприятии;
 - оценивать качество процессов принятия решений в организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
 - определять применяемые методы управления операциями на предприятиях.
 - оценивать качество и результативность труда персонала;
 - прогнозировать и планировать потребность в персонале в области организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
 - методами менеджмента качества в системе эффективного управления научно-производственно-хозяйственной деятельностью в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
 - принимать участие в разработке системы мотивации труда персонала;
 - участвовать в поиске источников инвестиций инновационных проектов в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
 - работать в коллективе с учетом социально- психологического климата;
 - организовать работу коллектива исполнителей;
 - участвовать в организации повышения квалификации сотрудников подразделений;
 - участвовать в поиске компромисса между различными требованиями при принятии управленческих решений в организации воздушного движения;
 - участвовать в определении производственных и непроизводственных затраты на обеспечение качества работ и услуг авиационных и аэропортовых предприятий;
 - участвовать в маркетинговых исследованиях, необходимых для деятельности организации;
 - собирать информацию о практиках успешного управления организации воздушного движения;

- собирать информацию об организации обеспечения качества работ и услуг.

Владеть:

- Навыками организации исследовательских и проектных работ в управлении коллективом;
- Методами научного анализа современных экономических проблем;
- приемами и методами экономического анализа и планирования;
- навыками анализа макроэкономических показателей различных стран;
- навыками анализа финансовых результаты производственно-хозяйственной деятельности в области организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- навыками анализа эффективности технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений в области организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- навыками участия в критическом анализе инновационной стратегии авиационного предприятия;
- навыками критического анализа инновационных и инвестиционных проектов в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- методами информационного обеспечения процессов управления и принятия решений в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- методами применения функций полезности при принятии решений в условиях неопределенности и риска;
- навыками анализа применяемых методов управления операциями в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- приемами и методами работы с персоналом, управления нововведениями в кадровой работе;
- методами менеджмента качества в системе эффективного управления научно-производственно-хозяйственной деятельностью в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- методами управления коммерческой деятельностью с позиции лидера, организации работы исполнителей с целью повышения эффективности в организации воздушного движения и использования воздушного пространства;

- методами научного анализа современных финансовых отношений, экономического анализа и планирования;
- навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы;
- навыками формализации проблем, встречающихся в работе коллективов, реализующих организацию воздушного движения и использование воздушного пространства;
- навыками организации повышения квалификации сотрудников подразделений, участвующих в организации воздушного движения и использовании воздушного пространства;
- навыками учета различных требований при долгосрочном и при краткосрочном планировании организации воздушного движения и использовании воздушного пространства;
- навыками определения затрат (производственных и непроизводственных) на обеспечение качества работ и услуг;
- навыками разработки бизнес-плана повышения эффективности деятельности и повышение конкурентоспособности услуг в сфере организации воздушного движения и использования воздушного пространства;
- понимаем технологии повышения эффективности безопасности в сфере организации воздушного движения.

5 Место производственно-технологической практики в структуре ООП ВО

Производственно-технологическая практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин, практик:

1. Методы научных исследований (Б1.О.02).
2. Психология управления (Б1.О.11).
3. Профессионально ориентированный английский язык (Б1.В.01).
4. Информационная безопасность (Б1.О.09);
5. Проектирование организации воздушного пространства (Б1.В.05).
6. Средства и методы аэронавигационного обслуживания полетов (Б1.В.03).
7. Государственное регулирование использования воздушного пространства (Б1.В.02).
8. Управление поиском и спасанием (Б1. В.ДВ.02.01);

9. Учебная ознакомительная практика (Б2.О.01(У)).

Производственно-технологическая практика является обеспечивающей для:

1. Научно – исследовательской работы (Б2.О.03(П))
2. Преддипломной практики (Б2.О.04(П))
3. Подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена (Б3.01).
4. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (Б3.02).

Производственно-технологическая практика проводится в 4-м семестре.

6 Объем производственной практики

Общая трудоемкость производственно-технологической практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель, 324 академических часа.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачета.

7 Рабочий график проведения производственно-технологической практики

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики
Подготовительный раздел (этап)	Изучение структуры и функций организации. Изучение оборудования и программного обеспечения, используемого в организации. Особенности организации работы службы движения, включая организационную структуру и состав подразделений службы движения.
Производственный раздел (этап)	На рабочем месте обучающийся принимает участие или выполняет самостоятельно: - планирование работы центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения). - организация потоков воздушных судов в зоне ответственности центра обслуживания воздушного движения (ОВД), в том числе с учетом возможностей системы обслуживания воздушного движения (ОВД) (нормативов пропускной

	<p>способности);</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация информационного обеспечения деятельности диспетчерского персонала при обслуживании воздушного движения (ОВД); - организацию и проведение сбора и анализа данных при подготовке месячного отчета о работе центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения). <p>Проводит исследование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа организации работы подразделений и диспетчерских смен службы движения и разрабатывает рекомендации; - анализ и оценка загруженности диспетчерских пунктов и деятельности диспетчеров на рабочих местах (правила, технологии, регламенты, инструкции);
<p>Заключительный раздел (этап)</p>	<p>Подготовка данных для написания ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление библиографии (литература, документы, электронные источники информации, необходимой для выполнения ВКР); - аттестация по итогам практики у руководителя практики от организации. - подготовка проекта первой главы выпускной квалификационной работы (актуальность темы, объект и предмет исследования, методы исследования, цели и задачи выпускной квалификационной работы, научная и практическая значимость); - подготовка отчетной документации по практике.

8 Формы отчетности

Формами отчетности являются:

- отчет о прохождении производственной практики;
- дневник прохождения производственной практики;
- отзыв руководителя практики от предприятия.

Результаты производственно-технологической практики обучающийся обобщает в форме письменного отчета. Отчет должен быть

написан на материалах объекта практики и по содержанию соответствовать требованиям программы производственной 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 разделов (этапов) отчета о прохождении учебной практики составляет: 1 раздел (этап) – 4-5 страниц; 2 раздел (этап) – 12–15 страниц; 3 раздел (этап) – 4–5 страниц.

Рекомендуемая структура отчета о прохождении производственной практики:

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

Оформление отчета о прохождении производственной 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.

Отчет о прохождении производственной 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 производственной практики, обучающийся отражает в дневнике практики. Дневник прохождения производственной практики, как правило, содержит: информацию о месте и сроках прохождения практики; календарный график прохождения

производственной 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 производственной практики, о работе обучающегося-практиканта.

Срок представления отчета о прохождении производственно-технологической практики, включая дневник прохождения производственной практики и отзыв руководителя практики от предприятия – в течение недели после окончания практики (с учетом каникул). Защита отчета о прохождении производственной практики - в период учебно-экзаменационной сессии (УЭС).

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

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

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

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»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного; – использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; – самостоятельность суждений; – отражение своего отношения к предмету обсуждения; – отсутствие ошибок по учебному материалу; – логичность и полнота изложения.
«Хорошо»/ «Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся всесторонне усвоил материал; – уровень выполнения требований выше удовлетворительного; – наличие малого числа ошибок или недочетов по учебному материалу; – незначительные нарушения логики изложения материала, использование нерациональных приемов решения учебной задачи; – отдельные неточности в изложении материала.
«Удовлетворительно»/ «Зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при прохождении практики; – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе с рядом ошибок и недочетов по текущему учебному материалу; – отдельные нарушения логики изложения материала; – не полное раскрытие вопроса.
«Неудовлетворительно»/ «Не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; – содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям;

	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета; обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию.
--	--

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 порядке проведения текущего контроля успеваемости и о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета; программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

- Положение о порядке организации и проведения практики обучающихся, получающих образование по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

9.3 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля знаний

1. Нормативные правовые акты, определяющие правила и порядок планирования использования воздушного пространства Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
2. Нормативные правовые акты, определяющие правила и порядок организации воздушного движения Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
3. Особенности организации управления воздушным движением в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
4. Применение административных регламентов, определяющих полномочия и функционирование органа единой системы организаций воздушного движения.
5. Информация, используемая в подготовке отчетных материалов Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).

- подразделения).
6. Проведение подготовки исходных данных для годового отчета о работе Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 7. Элементы структуры воздушного пространства и их характеристика в зоне ответственности центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения)
 8. Документ, определяющий «Правила полётов в воздушном пространстве Российской Федерации» и применение требований его в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 9. Виды полетов воздушных судов, применяемых в воздушном пространстве Российской Федерации и в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 10. Устанавливаемые безопасные высоты (эшелоны) в воздушном пространстве Российской Федерации и в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 11. Порядок определения, выдерживания и изменения высоты (эшелона) в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 12. Общие требования к экипажам воздушных судов и диспетчерам при организации полета в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 13. Определение очередности посадки воздушных судов полета в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 14. Элементы структуры воздушного пространства в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 15. Особенности выполнения полетов в воздушном пространстве класса «А», «С» и «G» в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 16. Информация, получаемая экипажами воздушных судов от Центров обслуживания воздушного движения (ОВД), и информация, получаемая диспетчерами (ОВД) от экипажей воздушных судов при организации полетов в воздушном пространстве класса «G».
 17. Установление и использование структуры воздушного пространства в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или

- его структурного подразделения).
18. Особенности выполнения полетов в контролируемом воздушном пространстве вне маршрутов в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 19. Цель применения ограничения полетов в «Запретных зонах», «Опасных зонах», «Зонах ограничения полетов».
 20. Особенности выполнения полетов вдоль государственной границы Российской Федерации.
 21. Правила пересечения государственной границы Российской Федерации в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 22. Устанавливаемый класс при использовании воздушного пространства в приграничной полосе для выполнения полетов ниже нижнего безопасного эшелона по правилам визуальных полетов (ПВП).
 23. Аэронавигационные данные, используемые диспетчерами в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения) при использовании воздушного пространства экипажами воздушных судов.
 24. Планирование и координирование использования воздушного пространства в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 25. Особенности разрешительного и уведомительного порядка использования воздушного пространства и правила их использования.
 26. Перечень случаев, когда не требуется разрешение на использование воздушного пространства в классах «А» и «С».
 27. Составляющие организации воздушного движения и их понятия.
 28. Понятия временного, местного режима и кратковременных ограничений в использовании воздушного пространства.
 29. Применение используемых данных для подготовки проекта первой главы выпускной квалификационной работы.
 30. Освоение функций какого руководителя Вы исполняли в Центре обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения).
 31. Влияние автоматизации и оптимизации на безопасность полетов в зоне ответственности Центра обслуживания воздушного движения (ОВД) (или его структурного подразделения) по месту проведения практики.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственно-технологической практики

а) основная литература:

1. Автоматизированные системы управления воздушным движением: Учеб. пособ. для вузов [Текст] / Под ред. Шатраков ЮГ. — 2-е изд., испр. и доп. —СПб. : Политехника, 2014. 448с. ISBN 978-5-7325-1047-8. - количество экземпляров: 100.
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, ЕС. Организация работы службы движения центра обслуживания воздушного движения [Текст]: учебное пособие / ЕС. Соколов. — СПб.: Университет ГА, 2011. - 57 с.

б) дополнительная литература: .

4. Основы организации воздушного движения: учебник для вузов [Электронный ресурс] / А. Р. Бестугин, А. Д. Филин, В. А. Санников; под науч. ред. Ю. Г. Шатракова. — М.: Юрайт, 2016. — 515 с. — ISBN 978-5-534-06502-2. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/osnovy-organizacii-vozdushnogo-dvizheniya411878>.
5. Ахмедов Р. М. Автоматизированные системы управления воздушным движением [Текст]. Новые информационные технологии в авиации: Учеб. пособие / Р.М. Ахмедов, А.А. Бибутов, А.В. Васильев и др. Под ред. СГ. Пятко и Х.И. Красова. СПб.: Политехника, 2004. 446 с.: ил. ISBN 5-7325-0779-5.
6. Руководство по планированию обслуживания воздушного движения [Текст]. док. КАО 9426, 1984.
7. Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения [Текст]. Док. ИКАО 4444 АТМ/501. Изд. 15-е, 2007.
8. 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 [Офиц. сайт]. URL: [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
9. ИКАО. Док. 9882-04/467. Руководство по требованиям к системе организации воздушного движения [Электронный ресурс] // AERONHELP.ru

[Офиц. сайт]. Режим доступа: URL: <http://www.aerohelp.ru/data/432/Doc9882.pdf>.

10. 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-omezhdunarodnoy-grazhdanskoy-aviatsii-obluzhivanie-vozdushnogo-dvizheniya>

11. 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 [Офиц. сайт]. Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>.

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

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

14. Сайт Международной организации гражданской авиации (ИКАО) <http://www.icao.int>.

15. Сайт Европейской организации безопасности аэронавигации (EUROCONTROL) <http://www.eurocontrol.int>.

16. Сайт Минтранса России. Раздел «Модернизация единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (2009-2020 годы)»: http://www.mintrans.ru/activity/detail.php?SECTION_0=206.

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

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

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

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

11 Материально-техническая база практики

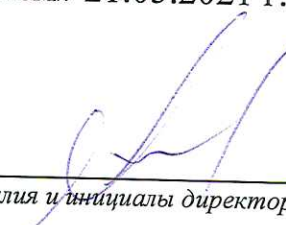
Производственно-технологическая практика проводится на базе объектов Государственной корпорации по ОрВД или её филиалов, используются программное обеспечение объекта, методические классы, тренажерные комплексы Государственной корпорации по ОрВД или других предприятий по договору, другая специальная техника, необходимая в процессе прохождения практики

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №25 «Управление воздушным движением» 21.05.2021 г., протокол № 11.

Разработчик


ст. преподаватель


(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы директора Высшей школы аэронавигации)

Лактюшин В.П.

Заведующий кафедрой № 25

к.т.н., доцент


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

Затонский В.М.

Директор Высшей школы аэронавигации:

к.т.н.


(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы директора Высшей школы аэронавигации)

Богданов В.Г.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО:

к.т.н., доцент


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

Затонский В.М.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета 16 июня 2021 г., протокол № 7.