



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

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

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор  
  
**Ю.Ю. Михальчевский**  
17 июня 2021 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Преддипломная 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 преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

1 Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области государственного регулирования использования воздушного пространства.

2 Сбор материала для написания выпускной квалификационной работы.

## 2 Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются:

1 Применение на практике методологии научных исследований в области государственного регулирования использования воздушного пространства.

2 Приобретение навыков в постановке конкретных целей и решении задач магистерского исследования в области государственного регулирования использования воздушного пространства.

## 3 Формы и способы проведения преддипломной практики

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

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

## 4 Перечень планируемых результатов

<b>Перечень компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике</b>
Способность и готовность определять финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий (ПК-5)	Знать: - основные принципы анализа финансовых результаты производственно-хозяйственной деятельности в сфере государственного регулирования использования воздушного пространства. Уметь: -толковать финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий. Владеть: -навыками анализа финансовых результаты производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий.
Способность и готовность определять эффективность технико-технологических,	Знать: - основные принципы определения эффективности организационных и управленческих мероприятий

<b>Перечень компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике</b>
организационных и управленческих мероприятий и решений (ПК-6)	и решений. Уметь: - определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений. Владеть: - навыками анализа эффективности технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений в области государственного регулирования использования воздушного пространства.
Способность и готовность к критическому анализу инновационной стратегии авиационного предприятия (ПК-7)	Знать: - основные принципы анализа инновационной стратегии развития системы ОрВД. Уметь: - определять и выявлять сильные и слабые стороны инновационной стратегии развития системы ОрВД. Владеть: - навыками участия в критическом анализе инновационной стратегии развития системы ОрВД.
Способность и готовностью оценивать основные риски функционирования структурных подразделений авиационного предприятия (ПК-9)	Знать: - основные методы выявления и оценки рисков. Уметь: - разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риска-менеджмента; - оценивать качество процессов принятия решений в транспортных системах. Владеть: - методами информационного обеспечения процессов управления и принятия решений в транспортных системах; - методами применения функций полезности при принятии решений в условиях неопределенности и риска.
Готовность использовать методы управления в профессиональной деятельности, организовывать работу исполнителей, способность и готовность	Знать: - применяемые методы управления деятельностью предприятий воздушного транспорта. Уметь: - принимать участие в разработке системы мотивации труда персонала. Владеть:

<b>Перечень компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике</b>
к лидерству (ПК-14)	- методами управления деятельностью с позиции лидера, организации работы исполнителей с целью повышения эффективности деятельности специалистов в системе ОрВД.
Готовность организовывать работу коллектива исполнителей, выбирать, обосновывать, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях различных мнений (ПК-37)	Знать: - структуру системы ОрВД и место в ней коллективам исполнителей, реализующим новые организационно-управленческие решения. Уметь: - организовать работу коллектива исполнителей. Владеть: - навыками формализации проблем, встречающихся в работе коллективов при внедрении новых организационно-управленческих решений в системе ОрВД.
Способность организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-38)	Знать: - основные принципы организации повышения квалификации персонала ОВД. Уметь: - участвовать в организации повышения квалификации персонала ОВД. Владеть: - навыками организации повышения квалификации персонала ОВД.
Умение 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)	Знать: - основные требования (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) при долгосрочном и при краткосрочном планировании в сфере государственного регулирования использования воздушного пространства; - критерии оценки рациональности принимаемых решений. Уметь: - участвовать в поиске компромисса между различными требованиями при принятии организационно-управленческих решений в сфере государственного регулирования использования воздушного пространства. Владеть: - навыками учета различных требований при долгосрочном и при краткосрочном планировании деятельности центров ОВД.
Умение определять производственные и	Знать: - основные критерии отнесения затрат на

<b>Перечень компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике</b>
непроизводственные затраты на обеспечение качества работ и услуг (ПК-40)	<p>обеспечение качества работ и услуг к производственным и непроизводственным.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в определении производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества работы и услуг в системе ОрВД.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения затрат (производственных и непроизводственных) на обеспечение качества работ и услуг.</li> </ul>
Способность 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 (ПК-51)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяемые способы повышения эффективности в сфере государственного регулирования использования воздушного пространства.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать информацию о практиках успешного управления в сфере государственного регулирования использования воздушного пространства;</li> <li>- собирать информацию об эффективности организации воздушного движения и использования воздушного пространства.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа и проектирования организации воздушного движения и использования воздушного пространства.</li> </ul>

## 5 Место преддипломной практики в структуре ООП ВО

Преддипломная практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин, прохождении практики, выполнении научно-исследовательской работы:

- 1 Методы научных исследований (М1.Б.02).
  - 2 Психология управления (М1.В.04).
  - 3 Профессионально ориентированный английский язык (М1.В.02).
  - 5 Управление безопасностью полетов (М2.Б.05).
  - 6 Управление рисками (М2.Б.01).
  - 7 Методы и модели управленческих решений на воздушном транспорте (М2.В.06).
  - 8 Глобальная концепция развития системы организации воздушного движения (М2.В.ДВ.01).
  - 9 Моделирование процессов в аэронавигационной системе (М2.В.03).
  - 10 Проектирование организации воздушного пространства (М2.В.02).
  - 11 Государственное регулирование использования воздушного пространства (М2.В.01).
  - 12 Глобальная концепция развития системы организации воздушного движения (М2.В.ДВ.01).
  13. Развитие аэронавигационных систем управления воздушным движением (М2.В.05).
  13. Методы и модели управленческих решений на воздушном транспорте (М2.В.06).
  - 14 Управление качеством подготовки специалистов (ФТД.01).
  - 15 Учебная практика (М3.У.01).
  - 16 Производственная практика (М3.П.01).
  - 16 Научно- исследовательская работа (М3.Н.1).
- Преддипломная практика является обеспечивающей для выполнения Диссертации (М3.Д), Итоговой государственной аттестации (М4).  
Преддипломная практика проводится на 3 курсе.

## 6 Объем преддипломной практики

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

## 7 Содержание преддипломной практики

Разделы практики	Содержание разделов преддипломной практики
1 Подготовительный раздел (этап):	– определение необходимых дополнительных информационных источников для исследования выбранного объекта анализа на месте прохождения

	<p>практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка возможностей сбора необходимых данных для анализа;</li> <li>– определение возможного состава показателей эффективности деятельности предприятия в области государственного регулирования использования воздушного пространства, а также методики их расчета.</li> </ul>
2 Основной раздел (этап):	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка эффективности и результативности деятельности системы ОрВД относительно выбранной тематики исследования (магистерской диссертации);</li> <li>– анализ существующих недостатков и причин их возникновения,</li> <li>– проведение дополнительных исследований, необходимых для написания магистерской диссертации;</li> <li>– оценка и интерпретация полученных результатов;</li> <li>– определение возможных мероприятий по внедрению разработанных предложений в деятельность организации.</li> </ul>
3 Заключительный раздел (этап):	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулирование предложений по повышению эффективности организационно-управленческих решений, направленных на развитие предприятия;</li> <li>– подготовка отчета по практике (макета магистерской диссертации), получение отзыва-характеристики руководителя практики от производства.</li> </ul>

## 8 Формы отчетности

Формами отчетности являются:

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

Результаты преддипломной практики обучающийся обобщает в форме письменного отчета. Отчет должен быть написан на материалах объекта практики и по содержанию соответствовать требованиям программы преддипломной 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.

Рекомендуемая структура отчета о прохождении преддипломной 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 преддипломной 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 преддипломной практики. Отчет о прохождении преддипломной практики представляется в электронном виде по адресу электронной почты Высшей школы аэронавигации: [avia\\_school@spbguga.ru](mailto:avia_school@spbguga.ru).

Выполненную за каждый день работу с указанием сведений, материалов, полученных при прохождении преддипломной практики, обучающийся отражает в дневнике практики. Дневник прохождения преддипломной практики, как правило, содержит: информацию о месте и сроках прохождения практики; календарный график прохождения преддипломной 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 преддипломной практики, о работе обучающегося-практиканта.

Срок представления отчета о прохождении преддипломной практики, включая дневник прохождения преддипломной 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**

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



Оценивание результатов практики производится путем собеседования с обучающимся на основе представленных дневника, отчета о прохождении преддипломной практики, отзыва руководителя практики от предприятия. В ходе собеседования обучающийся должен устно доложить о запланированных и фактически полученных по результатам преддипломной практики дополнительных знаниях, умениях и навыках, 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		
Владеть способностью развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен на основе понимания происходящих событий, процессов, явлений развивать интеллектуальный уровень</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен на основе сформированного мировоззрения и сформированной позиции по отношению к происходящим событиям, явлениям и процессам развивать свой интеллектуальный уровень</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Соответствие понимания динамики происходящих событий, процессов, явлений в развитии своего интеллектуального уровня</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Логически отражает динамику происходящих событий, явлений и процессов в развитии своего интеллектуального уровня</p>
ОК-2 Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности		
Владеть способностью к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	<p><i>Базовый уровень:</i> Владеет навыками к самостоятельному изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Владеет способностью к поиску и самостоятельному изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен самостоятельно изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Владеет способностью к поиску и самостоятельному изменению научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>
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		
Владеть способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен с помощью информационных технологий использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний,</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Знания и умения, полученные с помощью информационных технологий в областях, не связанных со сферой деятельности, применяет в своей практической деятельности</p>

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	непосредственно не связанных со сферой деятельности <i>Продвинутый уровень:</i> Способен самостоятельно на высоком уровне с помощью информационных технологий выбрать и применить на практике необходимые знания и умения из области, не связанной со сферой деятельности	<i>Продвинутый уровень:</i> Способен самостоятельно, используя информационные технологии, провести выбор новых знаний и умений. из области знаний, не связанных со сферой деятельности, применить их на практике в своей профессиональной деятельности
<b>ОК-10 Владение тензорной методологией в теории систем</b>		
Владеть тензорной методологией в теории систем	<i>Базовый уровень:</i> Владеет основными понятиями и процессами правильно раскрывает и поясняет в тензорной методологии теории систем <i>Продвинутый уровень:</i> На высоком уровне с помощью тензорных методов понятия из теории организационно-технических структур формулирует концепции организации производственных систем для профессиональной деятельности	<i>Базовый уровень:</i> Логически последовательно и правильно излагает тензорную методологию систем применительно к своей профессиональной деятельности <i>Продвинутый уровень:</i> Владеет концепцией подхода организации производственных систем через тензорную методологию теории систем
<b>ОК-11 Способность классифицировать, определять функции и цели поведения систем</b>		
Уметь классифицировать, определять функции и цели поведения систем	<i>Базовый уровень:</i> Умеет классифицировать поведение системы по функциям и целям <i>Продвинутый уровень:</i> На высоком уровне способен характеризовать функции и цели поведения системы в своей профессиональной деятельности	<i>Базовый уровень:</i> Логически последовательно классифицирует функции и цели поведения систем <i>Продвинутый уровень:</i> Последовательно и логично применяет классификацию функций и целей поведения систем в своей профессиональной деятельности
<b>ОК-16 Готовность к критическому анализу макроэкономических показателей различных стран</b>		
Знать основные способы анализа макроэкономических показателей	<i>Базовый уровень:</i> Знает основные способы анализа макроэкономических показателей <i>Продвинутый уровень:</i> Имеет устойчивые знания и на	<i>Базовый уровень:</i> Рассчитывает, делает сравнительный анализ наиболее существенных макроэкономических показателей <i>Продвинутый уровень:</i> Высокий уровень знаний

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
	высоком профессиональном уровне знает способы анализа макроэкономических показателей и проводит соответствующее сравнение показателей различных стран	практических способов для проведения сравнительного анализа макроэкономических показателей различных стран
Уметь проводить критический анализ макроэкономических показателей	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен проводить критический анализ макроэкономических показателей</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Умеет на высоком профессиональном уровне проводить критический анализ макроэкономических показателей и проводит соответствующее сравнение показателей различных стран</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Делает критический анализ макроэкономических показателей на базовом уровне.</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен на высоком уровне проводить критический анализ макроэкономических показателей различных стран</p>
ПК-1 Способность и готовность к подготовке данных для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях		
Уметь осуществлять подготовку данных для принятия рациональных решений при управлении транспортными системами в различных условиях	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен на базовом уровне выбрать данные для принятия рациональных решений при управлении транспортными системами в различных условиях</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> На высоком профессиональном уровне осуществляет подготовку данных для принятия рациональных решений при управлении транспортными системами в различных условиях</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Обоснованный выбор данных для принятия рациональных решений при управлении транспортными системами в различных условиях</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Логически последовательно прослеживает причинно следственные связи в подготовке данных для принятия рациональных решений при управлении транспортными системами в различных условиях</p>
ПК-2 Способность и готовность к проведению анализа эффективности функционирования транспортных систем		
Знать основные методы оценки эффективности транспортных систем	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен оценивать по существующей методике эффективность функционирования транспортных систем</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Знает инновационные</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Проводит оценку эффективности функционирования транспортных систем по типовым методикам.</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Оценку эффективности</p>

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
	технологии по основным методам оценки эффективности функционирования транспортных систем	функционирования транспортных систем способен применить, используя инновационные технологии
Владеть основными методами анализа и оценки эффективности функционирования транспортных систем	<i>Базовый уровень:</i> На базовом уровне владеет методами анализа и оценки эффективности функционирования транспортных систем <i>Продвинутый уровень:</i> Владеет инновационными технологиями по типовым методикам анализа и оценки эффективности функционирования транспортных систем	<i>Базовый уровень:</i> Способен провести анализ и оценку эффективности функционирования транспортных систем по основным методикам  <i>Продвинутый уровень:</i> Анализ и оценку эффективности функционирования транспортных систем способен применить, используя инновационные технологии
<b>ПК-33</b> Готовность и способность организовывать и осуществлять регулирование использования воздушного пространства		
Уметь организовывать и осуществлять регулирование использования воздушного пространства	<i>Базовый уровень:</i> Организует и осуществляет регулирование использования воздушного пространства согласно существующим требованиям <i>Продвинутый уровень:</i> Способен аргументировано сформулировать тенденции в развитии процессов по организации и осуществлению регулирования использования воздушного пространства	<i>Базовый уровень:</i> Умеет прослеживать причинно-следственные связи в организации и осуществлении регулирования воздушного пространства  <i>Продвинутый уровень:</i> Высокий уровень применения стандартных и нестандартных приемов по организации и осуществлению регулирования использования воздушного пространства
<b>ПК-34</b> Способность организовывать воздушное движение		
Уметь организовывать воздушное движение в различных условиях	<i>Базовый уровень:</i> Способен применять основные процедуры в организации воздушного движения в различных условиях <i>Продвинутый уровень:</i> Способен самостоятельно выбрать соответствующие основные процедуры и нестандартные приемы в организации воздушного движения в различных условиях	<i>Базовый уровень:</i> На базе основных процедур умеет организовать воздушное движение в различных условиях  <i>Продвинутый уровень:</i> На высоком уровне обоснованно, правильно применяет приемы и способы в организации воздушного движения в различных условиях
<b>ПК-38</b> Способность организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности		

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
<p>Уметь своевременно и рационально организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности организовывается своевременно и рационально на базе соответствующих обучающих организаций.</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Организует повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности своевременно и рационально применяя систему дистанционных технологий обучающих организаций</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Повышает квалификацию своевременно и рационально в области профессиональной деятельности по типовым программам обучающих организаций.</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности осуществляется своевременно и рационально с внедрением новых технологий в обучении.</p>
<p>ПК-39 Умение находить компромисс между различными требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, и принимать рациональные решения</p>		
<p>Уметь принимать рациональные решения на основе компромисса между различными требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен принимать рациональные решения на основе компромисса между различными требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен самостоятельно принимать рациональные решения на основе компромисса между различными требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) в своей профессиональной деятельности как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> С учетом различных требований (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) способен принимать рациональные решения как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Логически последовательно умеет принимать рациональные решения на основе компромисса между требованиями (стоимостью, качеством, безопасностью и сроками исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании</p>
<p>ПК-41 Умение организовывать и проводить маркетинг, разрабатывать бизнес-планы реализации перспективных и конкурентоспособных работ и услуг</p>		

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
Уметь проводить маркетинг перспективных и конкурентоспособных работ и услуг	<p><i>Базовый уровень:</i> Способен проводить маркетинг перспективных конкурентоспособных работ и услуг на уровне производственной ориентации, состоящей в управлении производством и реализацией продукции</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен проводить маркетинг перспективных конкурентоспособных работ и услуг на уровне социально-этического маркетинга (получение прибыли производителем, удовлетворение потребностей потребителя и требований общества)</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Умение охарактеризовать маркетинговые процессы, происходящие на рынке продаж и в сфере производства</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Обоснованный выбор и правильное применение совокупности приемов и способов (методов) исследования потребностей потребителя, получение прибыли производителем и требований общества</p>
ПК-43 Умение организовывать и осуществлять подготовку исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа		
Уметь организовывать и осуществлять подготовку исходных данных для обоснования научно-технических и организационных решений	<p><i>Базовый уровень:</i> На базовом уровне организовывает и осуществляет подготовку данных для обоснования научно-технических решений</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Подготовка данных для организации и обоснования научно-технических решений осуществляется на основе передовых инновационных технологий</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Умение на базовом уровне организовывать и осуществлять подготовку данных для обоснования научно-технических решений в профессиональной деятельности</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Подготовку данных для организации и обоснования научно-технических решений осуществляет с использованием передовых инновационных технологий</p>
ПК-45 Способность организовывать и совершенствовать системы учета и документооборота		
Уметь совершенствовать систему документооборота при решении профессиональных задач	<p><i>Базовый уровень:</i> При решении профессиональных задач умеет совершенствовать систему документооборота согласно установленным требованиям на производстве</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Способен на высоком</p>	<p><i>Базовый уровень:</i> Совершенствует систему документооборота при решении профессиональных задач по изменению условий на производстве</p> <p><i>Продвинутый уровень:</i> Используя современные</p>

Этапы формирования компетенции	Показатели оценивания компетенции (на что направлена (в чем выражается) определенная способность)	Критерии оценивания компетенции (как (чем) оценивается способность)
	профессиональном уровне совершенствовать систему документооборота, используя современные технологии	технологии, способен совершенствовать систему документооборота на высоком профессиональном уровне
ПК-91 Умение разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности		
Уметь разрабатывать планы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности	<i>Базовый уровень:</i> Проведение исследований объектов профессиональной деятельности осуществляет по разработанным планам, программам и методикам <i>Продвинутый уровень:</i> Планы, программы и методики умеет самостоятельно разрабатывать, применяя современные технологии для проведения исследований объектов в профессиональной деятельности	<i>Базовый уровень:</i> Знает разработку стандартных планов, программ и методик для исследований объектов профессиональной деятельности  <i>Продвинутый уровень:</i> Умеет разрабатывать планы, программы и методики, применяя современные технологии для проведения исследований объектов профессиональной деятельности.

### *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 преддипломной практики обучающимся могут являться:

полнота выполнения программы преддипломной 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
1 Цель исследования, выполняемого в соответствии с индивидуальным заданием на практику и темой ВКР.	ПК-14
2 Сформулируйте наименование выбранного объекта исследования в соответствии с индивидуальным заданием на практику и темой ВКР.	ПК-51
3 Процессы, в аэронавигационной системе, являющиеся предметом анализа в соответствии с индивидуальным заданием на практику и темой ВКР.	ПК-38, ПК-40
4 Проблемы выбранного объекта, организации, выявленные	ПК-7, ПК-9,

Вопросы	Формируемые компетенции
по результатам выполняемого исследования в соответствии с индивидуальным заданием на практику и темой ВКР.	ПК-37
5 Получение оценки количественных характеристик анализируемых процессов методом наблюдения, обработки исходных данных в соответствии с индивидуальным заданием на практику и темой ВКР.	ПК-6,
6 Особенности государственного регулирования организации воздушного пространства и движения воздушных судов, оказывающие влияние на оцениваемые количественные характеристики анализируемых процессов в соответствии с индивидуальным заданием на практику и темой ВКР.	ПК-6, ПК-7
7 Состав необходимых исходных данных для анализа выбранного объекта в соответствии с индивидуальным заданием на практику и темой ВКР.	ПК-6
8 Инструменты и/или информационные ресурсы, используемые для сбора данных по анализируемым объектам и процессам по теме ВКР.	ПК-5, ПК-14, ПК-40
9 Методика сбора данных для анализа выбранного объекта в соответствии с темой ВКР.	ПК-6, ПК-14
10 Показатели эффективности или критерии оценивания выбранного объекта анализа в соответствии с индивидуальным заданием на практику и темой ВКР.	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9
11 Нормативные документы, содержащие рекомендации по допустимым значениям эксплуатационных характеристик анализируемых объектов или процессов.	ПК-7, ПК-9, ПК-51
12 Использование регламентирующих нормативных документов для получения допустимых значений эксплуатационных характеристик выбранного объекта анализа в соответствии с темой ВКР.	ПК-7, ПК-9, ПК-37, ПК-39
13 Какие существующие математические модели предполагаете использовать для анализа эффективности выбранного объекта в соответствии с темой ВКР?	ПК-6
14 Какие новые математические модели предполагаете построить для анализа эффективности выбранного объекта в соответствии с темой ВКР?	ПК-6
15 В чем заключается методика оценки эффективности выбранного объекта с применением выбранных математических моделей?	ПК-5, ПК-6, ПК-14
16 Какие направления развития выбранного объекта или организации, анализируемых процессов можете предположить по результатам проводимого исследования?	ПК-7, ПК-9, ПК-14, ПК-37, ПК-38, ПК-39, ПК-51

### Балльно-рейтинговая система оценки

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		
Отчет о прохождении преддипломной практики, в т.ч.:	35	50	3 курс УЭС	
1 Подготовительный раздел (этап)	5	10	3 курс УЭС	
2 Основной раздел (этап)	25	30	3 курс УЭС	
3 Заключительный раздел (этап)	5	10	3 курс УЭС	
Дневник прохождения преддипломной практики	8	15	3 курс УЭС	
Отзыв руководителя практики от предприятия	2	5	3 курс УЭС	
Итого по обязательным формам отчетности	45	70	3 курс УЭС	
Зачет с оценкой	15	30	3 курс УЭС	
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 преддипломной 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 [Офиц. сайт]. URL: <http://www.consultant.ru>.

8 ИКАО. Док. 9882-AN/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>.

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-omezhdunarodnoy-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**


Преддипломная практика проводится на базе объекта авиационного предприятия, используются программное обеспечение объекта, методические классы, тренажерные комплексы авиационного предприятия или других предприятий по договору, эксплуатируемые воздушные суда эксплуатанта, другая специальная техника, используемая 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 № 22  
«Организации и управления в транспортных системах»  
*(название кафедры)*  
от « 11 » мая 2021 года, протокол № 12/05-2021

Разработчик:  
К.Т.Н., доцент  Купин В.В.  
*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)*

Д.Т.Н., доцент  Шестаков И.Н.  
*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)*

Заведующий кафедрой № 22  
Д.Т.Н., доцент  Шестаков И.Н.  
*(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 «22» июня 2022 года, протокол № 9.