



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор   **Ю.Ю. Михальчевский**
2022 года

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки:
25.04.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль):
Аудит эксплуатационной безопасности

Квалификация выпускника:
магистр

Форма обучения:
заочная

Санкт-Петербург
2022

1 Цели научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (далее – НИР) обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ООП.

Целью научно-исследовательской работы обучающихся является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в области организационно-управленческой деятельности на предприятиях воздушного транспорта.

Выполнение НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на расширение и углубление теоретических знаний, развитие у обучающихся способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, формирование умений и навыков объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления применения научных знаний в образовательной и профессиональной деятельности, подготовку отчетных документов и научных публикаций, выполнение научных исследований и получение научных результатов, составляющих основу выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций).

Научно-исследовательская работа выполняется обучающимся под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской работы выполняется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

2. Задачи научно-исследовательской работы

Задачами научно-исследовательской работы являются:

1 Становление профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах и способах их решения.

2 Формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных данных, владение современными методами исследований.

3 Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала, профессионального мастерства.

4 Самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

5 Умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в научной сфере, связанной с направлением магистерской диссертации.

6 Проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

7 Умение обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы или проекта, магистерской диссертации).

8 Умение оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати.

3 Формы проведения научно-исследовательской работы

Научно исследовательская работа может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых на факультете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках научно-исследовательских программ, или в организации-партнере по реализации подготовки магистров.

Перечень форм научно-исследовательской работы может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы. Руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы (в том числе необходимых для проведения промежуточного контроля по научно-исследовательской работе) и степень участия в научно-исследовательской работе обучающегося в течение всего периода обучения.

4 Перечень планируемых результатов

Научно-исследовательская работа направлена на формирование следующих компетенций, связанных с проведением научных исследований и необходимых для профессиональной деятельности специалиста:

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на НИР
ОПК-4	Способен к разработке, реализации и анализу инновационной стратегии организаций воздушного транспорта
ОПК-4.1	Проводит анализ и дает оценку внутренней и внешней среды
ОПК-4.2	Определяет миссии и цели развития организаций воздушного транспорта

ОПК-4.3	Формулирует и реализует стратегию для достижения намеченных целей и результатов деятельности предприятия
ОПК-4.4	Оценка результатов деятельности и изменение методов его исполнения
ОПК-7	Способен к подготовке данных для анализа и принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях
ОПК-7.1	Осуществляет сбор, анализ и формализует данные для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях
ОПК-7.2	Применяет методы и способы обработки данных для анализа и принятия решений при управлении транспортными системами
ОПК-7.3	Проводит анализ эффективности функционирования транспортных систем
ОПК-8	Способен использовать основные понятия, принципы, законы и закономерности общей и прикладной теории систем для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-8.2	Формирует измерительный инструментарий для конкретной системы
ОПК-8.3	Разрабатывает практические рекомендации по результатам проведенного системного анализа проблемной ситуации
ПК-1	Способен организовывать и проводить анализ результатов деятельности элементов транспортных систем для принятия и реализации управленческих решений с последующей оценкой результатов
ПК-1.2	Строит и использует модели для описания и прогнозирования различных производственных ситуаций, осуществляет с их использованием качественный и количественный анализ функционирования элементов транспортных систем
ПК-3	Способен участвовать в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области управления качеством работ и услуг авиационного предприятия
ПК-3.1	Использует современные методы научных исследований с применением цифровых технологий
ПК-3.2	Адаптирует современные достижения в области управления качеством для ведения научно-методической деятельности

Планируемые результаты изучения прохождения НИР:

Знать:

- основные правила организации исследовательских и проектных работ в управлении коллективом;
- механизм финансового регулирования социально-экономических процессов;
- основные принципы анализа различных макроэкономических показателей;
- основные принципы реализации инновационных и инвестиционных проектов на воздушном транспорте;
- основные принципы принятия управленческих решений, способы их реализации, методы оценки результатов деятельности;
- основные принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы;
- организационную структуру авиапредприятия и место в ней коллективам исполнителей, реализующим производственную деятельность;
- основные требования к деятельности и ее результатам (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) при долгосрочном и при краткосрочном планировании;
- критерии оценки рациональности принимаемых решений;
- основные принципы проведения маркетинговых исследований, необходимых для разработки бизнес-плана, направленного на повышения результативности и эффективности деятельности и повышение конкурентоспособности услуг предприятий воздушного транспорта;
- принципы и методы организации и проведения мероприятий по разработке 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;

Уметь:

- осуществлять диагностику социально-психологического климата в коллективе при проведении исследовательских и проектных работ;
- анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами;
- определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений в области обеспечения качества, оптимизировать стратегию и тактику рыночного поведения организаций;
- толковать и использовать различные макроэкономические показатели;
- участвовать в разработке и реализации инновационных и инвестиционных проектов авиационных и аэропортовых предприятий;

- участвовать в анализе, оценке результативности последствий реализуемой и планируемой деятельности;
- работать в коллективе с учетом социально-психологического климата;
- организовать работу коллектива исполнителей в условиях различных мнений о методах работы;
- участвовать в поиске компромисса между различными требованиями при принятии управленческих решений в деятельности предприятий воздушного транспорта;
- участвовать в маркетинговых исследованиях, необходимых для разработки бизнес-плана, направленного на повышения результативности и эффективности деятельности и повышение конкурентоспособности услуг предприятий воздушного транспорта;
- использовать методы организации и проведения мероприятий по обеспечению разработки 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;

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 критического анализа инновационных и инвестиционных проектов авиационных и аэропортовых предприятий;
- методами менеджмента качества в системе эффективного управления научно-производственно-хозяйственной деятельностью авиационных предприятий;
- навыками организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы;
- навыками формализации задач, возникающих в работе коллективов, реализующих управление производственной деятельностью;
- навыками анализа и учета различных требований при долгосрочном и при краткосрочном планировании деятельности авиационных предприятий;
- навыками разработки бизнес-плана повышения результативности и эффективности деятельности и повышение конкурентоспособности услуг авиационных и аэропортовых предприятий;
- навыками использования 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.

5 Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП ВО

Научно исследовательская работа базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин и практик:

- 1 Теория транспортных систем.
- 2 Методы научных исследований.
- 3 Управление человеческими ресурсами.
- 4 Инновационный менеджмент.
- 5 Менеджмент качества.
- 6 Методы и модели управленческих решений на воздушном транспорте.
- 7 Внутренний аудит.
- 8 Управление безопасностью полетов.
- 9 Квалиметрия и ее практическое применение на предприятиях гражданской авиации.
- 10 Аудит эксплуатационной безопасности при наземном обслуживании.
- 11 Аудит эксплуатационной безопасности эксплуатанта.

Научно-исследовательская работа является обеспечивающей для Преддипломной практики; Подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская работа проводится в 5 семестре.

6 Объем научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость Научно-исследовательской работы составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

7 Рабочий график (план) проведения НИР

Разделы практики	Содержание разделов практики
1. Подготовительный	– планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования; – написание проекта введения выпускной квалификационной работы (обоснование актуальности

Разделы практики	Содержание разделов практики
	<p>направления исследования, цель, задачи, объект, предмет исследования, степень проработанности темы в научной литературе, методы, используемые в работе, предполагаемая научная новизна исследования и практическая значимость).</p>
2. Основной	<ul style="list-style-type: none"> – организация и проведение научно-исследовательской работы в области аудита эксплуатационной безопасности; – определение информационных источников и сбор данных, необходимых для исследования; – анализ и оценка данных источников информации для проведения дальнейших расчетов; – анализ и обобщение результатов исследований в области аудита эксплуатационной безопасности; – оценка степени эффективности и результативности деятельности организации относительно выбранной тематики исследования (магистерской диссертации) в области аудита эксплуатационной безопасности; – подготовка данных для написания ВКР, составление библиографического списка (литература, документы, электронные источники информации, необходимой для выполнения ВКР), оформленного в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления» и ГОСТ 7.83-2001 «Электронные издания. Основные виды и выходные сведения»; – подготовка проекта первого раздела выпускной квалификационной работы.
3. Заключительный этап	<p>Подготовка и публикация научной статьи по избранной теме.</p> <p>Подготовка отчетной документации по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – систематизация материалов для составления Отчета о результатах прохождения научно-исследовательской работы; – оформление Отчета о результатах прохождения научно- исследовательской работы; - получение отзыва от руководителя научно-исследовательской работы от предприятия. <p>Аттестация по итогам практики у руководителя практики от образовательной организации.</p>

8 Формы отчетности

По результатам научно-исследовательской работы обучающимися представляется отчет о научно-исследовательской работе.

Результаты научно-исследовательской работы обучающийся обобщает в форме письменного отчета. Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы научно-исследовательской работы.

Отчет должен быть написан на материалах объекта исследования и по содержанию соответствовать требованиям программы научно-исследовательской работы.

Отчет о НИР оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Отчет о НИР – научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования.

Структурными элементами отчета о НИР в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 являются:

- **титульный лист;**
- **список исполнителей;**
- **реферат;**
- **содержание;**
- термины и определения;
- перечень сокращений и обозначений;
- **введение;**
- **основная часть отчета о НИР;**
- **заключение;**
- список использованных источников;
- приложения.

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом. Остальные структурные элементы включают в отчет о НИР по усмотрению исполнителя НИР с учетом требований разделов 5 и 6 ГОСТ 7.32-2017.

По окончании научно-исследовательской работы обучающийся обязан сдать руководителю отчет о проделанной научно-исследовательской работе и представить его на обсуждение. Отметка за научно-исследовательскую работу выставляется обучающемуся по результатам защиты его работы.

Объем отчета (основной текст) – 20...25 страниц.

Оформление отчета о прохождении научно-исследовательской работы. 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 научно-исследовательской работы. К отчету также прилагается отзыв (характеристика) руководителя

научно-исследовательской работы, в которой осуществлялось прохождение научно-исследовательской работы, о работе обучающегося. В отзыве отражаются характерные, отличительные деловые и личные качества обучающегося, дающие возможность получить представление о том, как он зарекомендовал себя при прохождении научно-исследовательской работы.

9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР

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

Защита отчета о научно-исследовательской работе проводится в период учебно-экзаменационной сессии.

Промежуточная аттестация по итогам выполнения научно-исследовательской работы проводится в виде зачета с оценкой. Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период выполнения научно-исследовательской работы.

Оценивание результатов научно-исследовательской работы производится путем собеседования с обучающимся на основе выполненной научно-исследовательской работы. В ходе собеседования обучающийся должен устно изложить содержание полученных результатов научно-исследовательской работы необходимых для профессиональной деятельности по профилю «Аудит эксплуатационной безопасности».

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются повторно на прохождение практики, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины оцениваются неудовлетворительной оценкой.

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.

9.2 Описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе проводится в форме зачета с оценкой.

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Отлично»	— обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при выполнении научно-исследовательской работы; — уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; — делает выводы и обобщения; — содержание отчета о научно-исследовательской работе обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; — обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета; — обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; — обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета; — научная статья, подготовленная обучающимся к публикации, обладает научной новизной, выполнена на актуальную тему.
«Хорошо»	— обучающийся глубоко усвоил материал при выполнении научно-исследовательской работы; — уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; — делает выводы и обобщения; — содержание отчета о научно-исследовательской работе обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; — обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета; — обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся аргументировано излагает материал;

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по научно-исследовательской работе; – научная статья, подготовленная обучающимся к публикации, выполнена на актуальную тему.
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при выполнении научно-исследовательской работы; – излагает его и делает выводы не четко; – содержание отчета о научно-исследовательской работе обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета; – обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета; – научная статья, подготовленная обучающимся, не соответствует требованиям, выполнена не на актуальную тему, не содержит научной новизны.
«Неудовлетворительно»	Оценка выставляется в случае, если не может быть выставлена другая из вышеуказанных оценок.

9.3 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля знаний.

1. Цель исследования, выполняемого в соответствии с индивидуальным заданием на научно-исследовательскую работу (НИР).
2. Сформулируйте наименование выбранного объекта исследования в соответствии с индивидуальным заданием на НИР.
3. Процессы в аэронавигационной системе, являющиеся предметом анализа в соответствии с индивидуальным заданием на НИР.

4. Проблемы выбранного объекта организации, выявленные по результатам выполняемого исследования в соответствии с индивидуальным заданием на НИР.
5. Получение оценки количественных характеристик анализируемых процессов методом наблюдения, обработки исходных данных в соответствии с индивидуальным заданием на НИР.
6. Состав необходимых исходных данных для анализа выбранного объекта в соответствии с индивидуальным заданием на НИР
7. Инструменты и/или информационные ресурсы, используемые для сбора данных по анализируемым объектам и процессам по теме НИР.
8. Методика сбора данных для анализа выбранного объекта в соответствии с темой НИР.
9. Показатели эффективности или критерии оценивания выбранного объекта анализа в соответствии с индивидуальным заданием на НИР.
10. Нормативные документы, содержащие рекомендации по допустимым значениям эксплуатационных характеристик анализируемых объектов или процессов.
11. Какие направления развития выбранного объекта или организации, анализируемых процессов можете предположить по результатам проводимой НИР?

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы

а) основная литература:

1. Мишин В.М. **Управление качеством** [Текст]: учебник, второе издание. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2005.-463с.- 20000экз.- ISBN 5-238-00857-0. Количество экземпляров – 45.

2. Глухов В.В. **Управление качеством: Учеб. для бакалавров и магистров. Реком. УМО по университ. политехн. образ.** [Текст] / В. В. Глухов, Д. П. Гасюк. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2015. - 384с. ISBN 5-06-004364-9 , Количество экземпляров – 10.

3.Международный стандарт **ГОСТ Р ИСО 9001-2015** Система менеджмента качества. Требования. [Электронный ресурс] – Режим доступа (свободный, дата входа 09.02.2017): <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).**

4. Международный стандарт **ГОСТ Р ИСО 9000-2015** Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. [Электронный ресурс] – Режим доступа (свободный, дата входа 09.02.2017): <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).**

5. . Руководство по стандартам IOSA (ISM). Режим доступа – официальный сайт IATA.

6. Руководство по программе IOSA (IPM). Режим доступа – официальный сайт IATA.

7. Документы IATA: Руководство по наземному обслуживанию (IGOM), ANM812, ANM560, ANM590. Режим доступа – официальный сайт IATA.

б) дополнительная литература:

8. Мазур И. И., Шапиро В.Д. Управление качеством [Текст]: учебное пособие.- М.: ОМЕГА-Л, 2007.- 400с.- 5000экз. - ISBN 5-365-00863-4.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

9. Международные стандарты ISO серии 1000. Информационный портал по международной стандартизации. [Электронный ресурс].- Режим доступа (свободный, дата входа 09.02.2017): <http://www.gost.ru>. **Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).**

10. Электронный журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].- Режим доступа (свободный, дата входа 09.02.2017): <http://www.ria-stk.ru>.

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

12. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: официальный сайт компании Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> свободный (дата обращения 13.05.2021).

13. **Росавиация** [Электронный ресурс]. Официальный сайт Росавиации. статистика воздушных перевозок. Режим доступа <http://www.favt.ru/deyatelnost-vozdushnye-perevozki> свободный (дата обращения 13.05.2021).

14. **Skytrax.** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.airlinequality.com/> свободный, (дата обращения 13.05.2021)

15 Информационный портал IATA Режим доступа <http://www.iata.org/russia> (дата обращения 13.05.2021).

11 Материально-техническая база практики

Для выполнения научно-исследовательской работы обучающиеся направляются в организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, имеющие материально-техническую базу соответствующего профиля.

При выполнении НИР обучающийся получает возможность ознакомиться, изучить и использовать информационные системы организации, техническую документацию, правовое и договорное обеспечение деятельности организации.

Для обеспечения процесса НИР в ФГБОУ ВО СПбГУ ГА (консультации научного руководителя, защита отчета о результатах прохождения практики)

используется следующее материально-техническое обеспечение кафедры № 14 «Аэродинамика и динамика полета»:

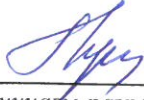
1. Компьютерный класс кафедры – аудитория 254, оснащенная средствами для компьютерной презентации учебных материалов, оформленных с помощью Microsoft Power Point.

2. Компьютерный класс (ауд. 139) с выходом в сеть «Интернет», оснащенный компьютерами и оргтехникой, обеспечивает обучающихся во время самостоятельной подготовки рабочими местами и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся также используются: библиотечный фонд Университета; читальный зал библиотеки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета (ауд. 125).

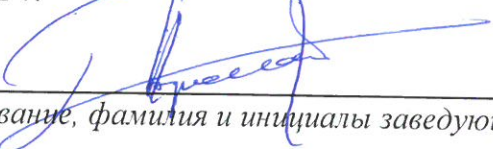
Программа научно-исследовательской работы составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.04.03 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 14 «Аэродинамики и динамики полета» « 03 » ноября 2022 года, протокол № 3.


Разработчики:

к.т.н. доцент  Пуминова Г.С.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой № 14:

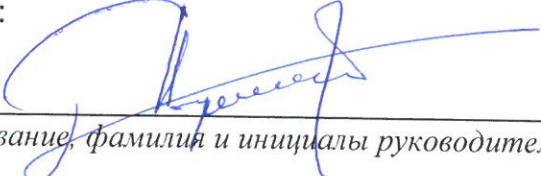
к.т.н., доцент  Баранов Н.Е.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

И.о. директора Высшей школы аэронавигации

к.э.н., доцент  Паристова Л.П.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы директора Высшей школы аэронавигации)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО:

к.т.н., доцент  Баранов Н.Е.
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 23 » ноября 2022 года, протокол № 3.