

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый

проректор - проректор  
по учебной работе



 Н.Н. Сухих

«16» 02 2017 года

**ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

Специальность:

**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация  
воздушного движения**

Специализация:

**Организация лётной работы**

Квалификация выпускника:

**инженер**

Форма обучения:

**очная**

Санкт-Петербург

2017

## **1. Цели научно-исследовательской работы**

Целью научно-исследовательской работы (НИР) обучающихся является приобретение обучающимися навыков исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью ее использования в профессиональной деятельности.

Задачами научно-исследовательской работы обучающихся являются:

- формирование способности анализировать и обобщать материал научного и исследовательского характера;
- выработка навыков планирования, проведения эксперимента и обработки экспериментальных данных;
- формирование навыков подготовки и опубликования результатов научного исследования;
- формирование навыков выступления и представления результатов научных изысканий при защите выпускной квалификационной работы, на семинарах, симпозиумах и научных конференциях.

Научно-исследовательская работа обучающихся обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно- технологическому виду профессиональной деятельности.

## **2. Формы проведения научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа выполняется:

- В обязательной её части НИР выполняется в 10 семестре в ходе производственной практики в форме контактной работы при проведении практики (КПр) и контактной работы на аттестацию по результатам проведения практики (КрАтП).

- В факультативной (элективной) её части НИР обучающихся проводится в свободное от учебных занятий время в индивидуальном порядке и выполняется в форме:

- выполнения заданий научного руководителя в рамках выданного технического задания;

- участия в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;

- выступления на конференциях молодых ученых, проводимых на факультете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;

- подготовки и публикации тезисов докладов, научных статей;

- участия в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации – партнере,

А также в виде иных форм, согласованных с руководством соответствующих кафедр и иных структурных подразделений СПбГУ ГА.

Результаты факультативной (элективной) её части НИР обучающихся учитываются при контактной работе на аттестацию по результатам проведения практики (КрАтП).

### 3. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа обучающихся представляет собой дисциплину цикла «Практики, НИР» (С5).

Научно-исследовательская работа обучающихся базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин:

- Аэронавигация;
- Аэродинамика и динамика полёта;
- Авиационные приборы и навигационно-пилотажные комплексы;
- Безопасность полётов;
- Летная эксплуатация воздушных судов;
- Методика лётного обучения;
- Организация лётной работы;
- Авиационная психология;
- Возможности и ограничения человека в лётной деятельности»;
- Методы исследования в летной эксплуатации профессиональной подготовки членов экипажей,

а также на результатах научно-исследовательской работы студентов, проводимой самостоятельно на протяжении всего периода обучения.

Научно-исследовательская работа обучающихся является обеспечивающей для выполнения выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская работа обучающихся проводится в 10 семестре.

### 4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения научно-исследовательской работы

| Перечень и код компетенций  | Перечень планируемых результатов научно-исследовательской работы обучающихся  |
|---|---|
| Умение анализировать логику рассуждений и высказываний, выявлять значение, смысловое содержание в услышанном, увиденном или прочитанном (ОК-5); | Знать:<br>- основные правила построения правильных логических суждений;<br>Уметь:<br>- анализировать логику рассуждений и высказываний,<br>- выявлять значение, смысловое содержание в услышанном, увиденном или прочитанном<br>Владеть:<br>- навыками понимания текстов научно-технического характера. |
| Способность и готовность использовать на практике базовые знания и методы математики и естественных наук (ОК-40);                               | Знать:<br>- основные методы математики и естественных наук;<br>Уметь:<br>- использовать на практике основные методы математики и естественных наук  |

| Перечень и код компетенций  | Перечень планируемых результатов научно-исследовательской работы обучающихся   |
|---|--|
|   | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оптимального выбора средств и методов в соответствии с решаемой задачей.</li> </ul>  |
| <p>Умение использовать основные приемы обработки экспериментальных данных при решении профессиональных задач (ПК-25);</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и приемы обработки экспериментальных данных.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать экспериментальные данные с использованием аппарата математической статистики.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора и анализа экспериментальных данных.</li> </ul>   |
| <p>Способность и готовностью пользоваться информацией, получаемой из глобальных компьютерных сетей (ПК-28);</p>           | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники получения профессиональной информации в глобальных компьютерных сетях.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск информации в глобальной сети интернет.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками обеспечения информационной безопасности при использовании глобальной сети интернет.</li> </ul>   |
| <p>Способностью формулировать профессиональные задачи и находить пути их решения (ПК-32)</p>                              | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы и законы функционирования системы воздушного транспорта и перспективы её развития.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы математического анализа, векторной алгебры, линейного программирования, вариационного исчисления для решения профессиональных задач;</li> <li>- применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками решения задач по теории вероятностей, теории случайных процессов, математической статистики применительно к реальным процессам;</li> <li>- методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.</li> </ul> |

## 5. Объем научно-исследовательской работы и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

| Наименование   | Всего часов     | Семестры        |
|--|-----------------|-----------------|
|  |                 | 10              |
| Общая трудоемкость дисциплины                                      | 108             | 108             |
| Контактная работа  | 36,5            | 36,5            |
| контактная работа при проведении практики                          | 36              | 36              |
| Самостоятельная работа студента                                    | 71,5            | 71,5            |
| Промежуточная аттестация   | 0,5             | 0,5             |
| контактная работа на аттестацию по результатам проведения практики | 0,5             | 0,5             |
|  | Зачёт с оценкой | Зачёт с оценкой |

## 6. Содержание научно-исследовательской работы

### 6.1. Этапы выполнения научно-исследовательской работы и виды занятий

| Наименование темы (раздела) дисциплины | КПр | СРС  | Всего часов |
|--|-----|------|-------------|
| НИР обучающихся                        | 36  | 71,5 | 107,5       |
| Итого за семестр                       | 36  | 71,5 | 107,5       |
| Промежуточный контроль                 |     |      | 0,5         |
| Итого по дисциплине                    |     |      | 108         |

### 6.2. Образовательные технологии

В процессе изучения студентами дисциплины «Научно-исследовательская работа» применяются следующие образовательные технологии:

- проведение аудиторных занятий с использованием ИТ-технологий;
- использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода посредством кейс-технологий;
- формирование интерактивных образовательных траекторий посредством проведения учебных исследований и подготовки аналитического доклада;
- использование интерактивных обучающих технологий, в том числе, разработки проекта, «работы в малых группах», «мозговой штурм», разбор конкретных ситуаций и т.д.

Порядок организации НИР, предусмотренной образовательными программами высшего образования – программами бакалавриата, программами специалитета, программами магистратуры, определен Положением о научно-исследовательской работе обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры.

НИР обучающихся включает в себя контактную работу при проведении практики, самостоятельную работу студента и контактную работу на аттестацию по результатам проведения практики.

Контактная работа при проведении практики проводится в виде планирования, проведения и анализа результатов эксперимента обучающимися под контролем преподавателя. В ходе контактной работы при проведении практики проводятся контрольные опросы по содержанию текущих научных исследований.

Самостоятельная работа студента реализуется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также в активизации собственных познавательно-мыслительных действий без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время контактной работы при проведении практики. Самостоятельная работа проводится с целью закрепления и совершенствования осваиваемых компетенций, предполагает сочетание самостоятельных теоретических занятий и самостоятельное выполнение практических заданий, описанных в рекомендованной литературе [1-9].

Контактная работа на аттестацию по результатам проведения практики состоит в написании и защите студентом письменного отчёта по результатам проведённой НИР с выставлением промежуточной аттестации в виде зачёта с оценкой.

## **7. Примерные темы (задания) для выполнения студентами научно-исследовательской работы**

В обязательной части НИР обучаемых во время контактной работы при проведении практики (КПр) рассматриваются следующие темы:

Основы научных исследований. Методы математической статистики, применимые в исследованиях в области человеческого фактора. Методы исследования профессионально важных качеств пилота. Методы исследования эффективности взаимодействия в экипаже воздушного судна. Методы исследования поведения человека в особых ситуациях полёта. Методы исследования речевой деятельности пилота. Проведение экспериментальных исследований в области человеческого фактора, планирование эксперимента. Методы анализа результатов эксперимента. Применение результатов научно-технической деятельности в области эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта. Критерии и требования к практическим результатам исследования (эффективность, надежность) при их внедрении на авиапредприятиях.

Они могут быть сформулированы также в виде нижеследующих типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля НИР:

1. Каковы основные проблемы человеческого фактора в авиации в настоящее время?

2. Каковы основные требования к формулировке проблемы, решаемой в процессе исследования?

3. Каковы основные этапы научного исследования?

4. Охарактеризуйте современные методы и методики проведения научных исследований.

5. Перечислите и охарактеризуйте современные образовательные и информационные технологии.

6. Что будет являться результатом научного исследования?

7. Какие методы математики и естественных наук будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы и каким образом?

8. Какие средства и методы исследования будут использованы? Охарактеризуйте их.

9. Проанализируйте представленный преподавателем текст и напишите к нему аннотацию.

10. Каковы основные требования при подготовке материалов для публикации в открытой печати?

11. Перечислите основные информационные источники в сети интернет по рассматриваемой проблеме?

12. Какие правила информационной безопасности следует соблюдать при работе в глобальной сети интернет?

13. Каковы правила цитирования и ссылок на используемые источники?

14. Каким образом будет осуществляться сбор экспериментальных данных, какими методами они будут обрабатываться?

15. Каким образом доказывается достоверность результатов исследования?

16. Разъясните план Вашей научно-исследовательской работы.

Темы (задания) для факультативной (элективной) её части НИР обучаемых определяются руководством соответствующих кафедр и иных структурных подразделений СПбГУ ГА

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы**

а) основная литература:

1. Кузнецов, И. Н. **Основы научных исследований** [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - Электрон.дан. - Москва : Дашков и К, 2017. - 284 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93533>. - Загл. с экрана.

2. Ариничева, О. В. **Возможности и ограничения человека в лётной деятельности** [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Ариничева, А. В. Малишевский. – Электрон.дан. – СПб : Изд-во С.-Петербург.гос. ун-та гражданской авиации, 2018. – 153 с. – URL: <http://85.142.11.206/MarcWeb/Tmp/f25913.pdf>, свободный.

3. Толочек, В. А. **Психологическое обеспечение профессиональной деятельности. Методики профессионального отбора** : учебное пособие для вузов / В. А. Толочек. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 186 с. – (Серия : Специалист). – ISBN 978-5-534-07060-6. – URL: <https://biblio-online.ru/book/psihologicheskoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-metodiki-professionalnogo-otbora-420737>, свободный.

4. Шкляр, М.Ф. **Основы научных исследований** [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - Электрон.дан. - Москва : Дашков и К, 2017. - 208 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93545>. - Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

5. Дрецинский, В.А. **Методология научных исследований** 2-е изд., пер. и доп. [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Дрецинский. - Электрон.дан. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 274 с. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-423567#page/1>. - Загл. с экрана.

6. Плотникова, М. В. **Психофизиология профессиональной деятельности** [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Плотникова. – Электрон.дан. – Тюмень : , 2016. – 220 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/110163>.

7. Черныш, А. Я. **Организация и ведение научных исследований аспирантами** [Электронный ресурс] : учебник / А. Я. Черныш, Н. П. Багмет, Т. Д. Михайленко, Е. Г. Анисимов. - Электрон.дан. - Москва : РТА, 2014. - 278 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74266>. - Загл. с экрана.

8. **Возможности и ограничения человека в лётной деятельности**: методические указания по проведению психологической диагностики [Текст] / Сост.: О. В. Ариничева, А. В. Малишевский. – СПб. : Изд-во С.-Петербург.гос. ун-та гражданской авиации, 2015. – 51 с. Количество экземпляров – 50.

9. **Специальная подготовка в области человеческого фактора**: методические указания по проведению психологической диагностики [Текст] / Сост.: О. В. Ариничева, А. В. Малишевский. – СПб. : Изд-во С.-Петербург.гос. ун-та гражданской авиации, 2015. – 55 с. Количество экземпляров – 50.

10. **Руководство по обучению в области человеческого фактора**. Doc. 9683-AN/950 [Текст]. – 1-е изд. – Монреаль : ICAO, 1998. – 370 с. URL: [http://www.aviadocs.net/icaodocs/Docs/9683\\_cons\\_ru.pdf](http://www.aviadocs.net/icaodocs/Docs/9683_cons_ru.pdf).

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

11. Журнал «**Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях**» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://mchsros.elpub.ru/jour/>, свободный.

12. Журнал «**Мир транспорта**» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://mirtr.elpub.ru/jour>, свободный.

13. Журнал «**Transportproblems**» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://transportproblems.polsl.pl/en/default.aspx>, свободный.

14. Журнал «**Вестник Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации**» URL: <https://spbguga.ru/vestnik/vestnik-fgbou-vpro-spbgu-ga>, свободный.



15. Международное консультативно-аналитическое агентство «**Безопасность полетов**» International consultancy and analysis agency «Aviation safety» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://aviasafety.ru/>, свободный.

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

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

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

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

## **9. Материально-техническая база, необходимая для выполнения научно-исследовательской работы**

В специализированном классе (аудитория 443а) имеется фонд специальной литературы по учебным дисциплинам «Возможности и ограничения человека в лётной деятельности», «Авиационная психология», «Специальная подготовка в области человеческого фактора» и др. Фонд насчитывает более 250 изданий, в основном предназначенных для проведения психодиагностики и НИР обучающихся.

В кабинете 443а имеются два компьютера с выходом в интернет, оснащенные специальным программным обеспечением, для проведения экспериментов.

В кабинете 443а имеется стационарный ай-трекер EyeTracker Tobii REX и компьютер, с установленным на нём специальным компьютерным продуктом, созданным во Всероссийском научно-исследовательском институте радиоаппаратуры и предназначенным для анализа различных аспектов перемещения взгляда, в процессе выполнения упражнения.

Для проведения экспериментальных исследований используется компьютерный класс (12 компьютеров с установленными специальными компьютерными программами) в ауд. 24, расположенной по адресу ул. Пилотов 38 к. 3.

Информационно-справочные и материальные ресурсы библиотеки СПбГУГА.

## **10. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости в виде контрольного опроса и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета с оценкой.

Текущий контроль успеваемости по результатам НИР обучающихся обеспечивает оценивание хода ее освоения в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы.

Основными задачами текущего контроля научно-исследовательской работы обучающихся являются:

- Ознакомление с планом научно-исследовательской работы;
- Формулировка целей и задач исследований, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы;
- Проверка изучения и освоения обучающимся:
  - современных методов и методик проведения научных исследований;
  - основных правил построения правильных логических суждений;
  - основных понятий и правил анализа и синтеза;
  - современных образовательных и информационных технологий;
  - основных правил научного поиска;
  - методов обеспечения информационной безопасности при использовании глобальной сети интернет;
- Проверка правильности выбора основных методов математики и естественных наук, используемых при выполнении выпускной квалификационной работы;
- Контроль поиска литературных источников по поставленной проблеме в глобальной сети интернет;
- Формирование задания на сбор экспериментального материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы;
- Проверка освоения правил и приемов обработки экспериментальных данных;
- Проверка изучения и освоения обучающимся требований к представлению результатов исследования, правил создания и редактирования текстов профессионального и социально значимого содержания, основных требований при подготовке материалов для публикации в открытой печати.
- Проверка составленного обучающимся плана исследований, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

Результаты текущего контроля научно-исследовательской работы обучающихся используются преподавателем в целях:

- оценки степени готовности обучающихся к научно-исследовательской работе, а в случае необходимости, проведения дополнительной работы для повышения уровня требуемых знаний;
- доведения до обучающихся и иных заинтересованных лиц (законных представителей) информации о степени освоения обучающимися программы научно-исследовательской работы;
- своевременного выявления отстающих обучающихся и оказания им содействия в научно-исследовательской работе;
- анализа качества используемой рабочей программы научно-исследовательской работы и совершенствование методики руководства ею;
- разработки предложений по корректировке или модификации рабочей программы научно-исследовательской работы и учебного плана.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные контрольные опросы, проводимые в процессе контактной работы при проведении практики.

Промежуточная аттестация научно-исследовательской работы обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов научно-исследовательской работы. Промежуточная аттестация научно-исследовательской

работы обучающихся имеет целью определить степень достижения учебных целей по результатам обучения в семестре в целом и проводится в форме зачёта с оценкой в 10 семестре.

По результатам научно исследовательской работы обучающимся представляется письменный отчет, на основании защиты которого и выставляется зачёт с оценкой. Отчет включает в себя:

- титульный лист;
- результаты учебных экспериментов, проведённых непосредственно в ходе практики в 10 семестре и их анализ;
- аннотации студенческих научно-исследовательских работ, выполненных за время обучения в Университете;
- краткую характеристику выпускной квалификационной работы с указанием ее целей и задач;
- план теоретических и экспериментальных исследований, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- список основных информационных источников, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

Контрольный опрос проводится устно в ходе контактной работы при проведении практики по содержанию текущих научных исследований

«Отлично»: обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленный вопрос.

«Хорошо»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы.

«Удовлетворительно»: обучающийся не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы.

«Неудовлетворительно»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

По результатам НИР обучающимся представляется письменный отчет, на основании защиты которого и выставляется зачёт с оценкой.

## **11. Методические рекомендации по организации научно-исследовательской работы**

При выставлении зачёта с оценкой учитывается вся НИР обучающегося, проведённая им в процессе обучения в Университете, но особый акцент делается на результаты НИР обучающегося, полученные в ходе практики, проводимой в 10 семестре. При проведении всех видов занятий основное внимание необходимо уделять рассмотрению вопросов приобретения специальных знаний в области основных теоретических и практических знаний по возможностям и ограничениям человека в процессе лётной деятельности в различных условиях полёта и общим принципам и методологии научных исследований. Теоретическая и практическая подготовка студентов обеспечивается проведением контактной работы при проведении практики, в ходе которой обучающимся даются систематизированные

основы научных знаний по общим принципам и методологии научных исследований, а также состоянию и основным проблемам на современном научно-техническом уровне по возможностям и ограничениям человека в процессе лёгкой деятельности. Для облегчения восприятия студентом сложного и разнообразного материала рекомендуется в ходе практики начинать каждый новый её этап с краткого введения, в котором устанавливается связь с предыдущими этапами и соответствующими дисциплинами учебного плана и рекомендовать конкретную учебную и научную литературу.

На самостоятельную работу студента выносятся наиболее простые в изучении вопросы НИР, поиск необходимого дополнительного для изучения материала, подготовка к контрольному опросу. Самостоятельное изучение позволяет привить навык самостоятельного приобретения научных знаний, для понимания закономерностей, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления.

Контактная работа при проведении практики проводится с активным использованием технических средств обучения. НИР построена таким образом, чтобы обеспечивалось наилучшее усвоение материала. Для активизации, индивидуализации и интенсификации изучения дисциплины в течение всего периода обучения предполагается проводить контрольные опросы с последующим выставлением оценки. Итоговый контроль знаний проводится в виде зачета с оценкой, проводимого в виде защиты письменного отчета по практике.

Программа научно-исследовательской работы обучающегося составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Лётная эксплуатация и безопасность полётов в гражданской авиации» 17.01.2017 года, протокол №5

Разработчик:

к.т.н. доцент

Малишевский А.В.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)*

Заведующий кафедрой:

Д.Т.Н. профессор

Коваленко Г.В.

*указываются ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков программы*

Программа согласована:

Руководитель ОПОП:

д.т.н., профессор

Коваленко Г.В.

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «15» 02 2017 года, протокол № 5

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).