



**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»**

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА



И.И. Медведева

ПРОГРАММА

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ,
ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

специальности

**25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и
шлотажно-навигационных комплексов**

код и наименование специальности

базовая подготовка

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

2022 год

ОДОБРЕНА

Выпускающей цикловой комиссией №2
«25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов»

Протокол № 3 от «22» октября 2022 г.

Председатель выпускающей ЦК № 2
«25.02.03 Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов»

СОГЛАСОВАНО

Методист

Составлена в соответствии с
требованиями к оценке качества
освоения выпускниками программы
подготовки специалистов среднего
звена по специальности 25.02.03
*Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов*

 Е.В. Пучкова

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом филиала для
выпускников, обучающихся по
специальности 25.02.03 Техническая
эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов
Протокол № 3 от «22» октября 2022 г.

Составлена в соответствии с требованиями к
оценке качества освоения выпускниками
программы подготовки специалистов среднего
звена по специальности

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....	6
3. Форма, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации	7
4. Выбор и закрепление темы ВКР.....	7
5. Содержание выпускной квалификационной работы.....	9
6. Условия организации и порядок проведения защиты ВКР:.....	11
7. Критерии оценки	13
Приложение 1	15
Приложение 2	18
Приложение 3	20
Приложение 4	22
Приложение 5	24
Приложение 6	26
Приложение 7	27
Приложение 8	29

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) включает подготовку и защиту дипломной работы.

Подготовка и защита дипломной работы способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов и при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний являются частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

1. Общие положения

1.1. Программа ГИА составлена на основании:

- ст.59 «Итоговая аттестация» Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 №389;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Положения о проведении Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, имеющим государственную аккредитацию и о порядке и форме проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями), утвержденного приказом ректора от 26.11.2018 №02-2-139;
- Устава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», утвержденный приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 24.12.2015 №869;
- Положение о Выборгском филиале имени маршала авиации С.Ф. Жаворонкова Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова», утвержденный приказом ректора от 27.10.2022 № 02-2-226.

1.2. ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями с целью определения соответствия результатов освоения выпускниками очной формы обучения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, обеспечивающих проверку готовности выпускника к выполнению общих и профессиональных компетенций;

1.3. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав ГИА, допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме очной формы обучения освоение образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

1.4. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практической подготовки по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

1.5. Программа ГИА по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов обсуждается на заседании Методического совета Филиала и утверждается директором филиала.

1.6. Программа ГИА доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала Государственной итоговой аттестации.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

2.1. Квалификационная характеристика выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускников: техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов в авиационных организациях различных форм собственности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- бортовые системы электроснабжения;
- электрифицированное оборудование;
- информационно-измерительные приборы, системы и комплексы, вычислительные устройства и системы;
- системы автоматического управления и пилотажно-навигационные комплексы;
- системы отображения информации и бортовые средства регистрации полетных данных;
- первичные трудовые коллективы.

2.2. Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.3. В процессе ГИА осуществляется экспертиза сформированности у выпускников общих (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом.
ПК 1.2	Эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы.

ПК 1.3	Осуществлять проведение стандартных и сертификационных испытаний.
ПК 1.4	Осуществлять метрологическую проверку изделий.
ПК 1.5	Проводить анализ причин брака продукции и разработку мероприятий по их устранению.
ПК 1.6	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования.
ПК 1.7	Осуществлять техническую эксплуатацию информационно-измерительных приборов, систем и комплексов.
ПК 1.8	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых вычислительных устройств и систем.
ПК 1.9	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем отображения информации.
ПК 1.10	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых средств регистрации полетных данных.
ПК 1.11	Осуществлять техническую эксплуатацию бортовых радиоэлектронных систем.
ПК 1.12.	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах.
ПК 1.13.	Проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов.
ПК 1.14.	Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.
ПК 1.15.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.
ПК 1.16.	Осуществлять контроль качества выполняемых работ.
ПК 1.17.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Форма, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

3.1. Вид и форма ГИА

В соответствии с ФГОС СПО, учебным планом по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов формой проведения ГИА является защита дипломной работы, с использованием наглядного обеспечения по теме дипломной работы, в т.ч. презентаций.

3.2. Объем времени на подготовку и защиту дипломной работы.

В соответствии с ФГОС СПО, учебным планом, при реализации программы подготовки специалистов среднего звена очной формы обучения, по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов установлен следующий объем времени:

- подготовка – 4 недели
- защита – 2 недели

4. Выбор и закрепление темы ВКР

4.1. При выборе темы дипломной работы по программе подготовки специалистов среднего звена необходимо ориентироваться на примерные темы дипломной работы согласно Приложению 1. Обязательное требование – соответствие тематики дипломной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

4.2. Тема дипломной работы должна быть актуальной, соответствующей состоянию и перспективам развития деятельности в области специфики реализуемой специальности.

4.3. Обучающимся предоставляется право выбора темы дипломной работы. Выбор темы дипломной работы должен быть связан с проблемами, выявленными в ходе

прохождения производственной практики (преддипломной), позволяющей собрать материал для будущей работы.

4.4. Выбор обучающимися тем дипломной работы и руководителей дипломной работы согласовываются заведующим отделением и утверждаются приказом директора Филиала. Утверждение тематики и руководителей дипломной работы производится не менее чем за 6 месяцев до защиты дипломной работы.

4.5. Общее руководство выполнением дипломной работы осуществляет заместитель директора по учебно-воспитательной работе. Приказом директора Филиала назначаются руководители выполнения дипломной работы обучающимися из числа педагогических работников Филиала или специалистов организаций прохождения практической подготовки студентами. За каждым руководителем дипломной работы закрепляется не более 8 обучающихся.

4.6. Руководитель дипломной работы осуществляет следующий контроль над процессом выполнения дипломной работы:

- выдает обучающемуся задание по теме дипломной работы (Приложение 2);
- оказывает помощь в составлении календарного плана-графика на весь период выполнения дипломной работы, с указанием сроков (Приложение 3);
- рекомендует обучающемуся необходимые основные законодательные нормативные правовые акты и научную, методическую литературу, справочные материалы, учебные пособия и другие источники по теме работы;
- проводит предусмотренные расписанием консультации;
- контролирует ритмичность работы обучающегося над дипломной работой, проверяет правильность и рациональность его решений, расчетов, правильность оформления материалов в соответствии с требованиями стандартов;
- проверяет выполнение работы (по частям и в целом);
- стимулирует самостоятельность в работе обучающегося, следит за правильностью организации и методики его работы;
- информирует администрацию о степени готовности дипломной работы.

Основной формой руководства является индивидуальное консультирование обучающихся.

4.7. Выполнение дипломной работы осуществляется в соответствии с заданием. Задание разрабатывается руководителем дипломной работы совместно с обучающимся, согласовывается с заведующим отделением и утверждается заместителем директора по учебно-воспитательной работе.

Дипломные работы выполняются обучающимися с использованием результатов производственной практики (преддипломной).

4.8. В установленные (согласно графику) сроки обучающийся обязан отчитываться перед руководителем о содержании и объеме выполненной работы.

4.9. После завершения выпускником процедуры исследования в соответствии с выбранной темой дипломной работы, руководитель дипломной работы обязательно дает письменный отзыв, в котором анализирует текущую работу обучающегося над выбранной темой, отмечает актуальность выполненной работы, ее практическую значимость; оценивают достоверность и полноту полученных результатов, а также рекомендует допустить или не допустить дипломную работу к защите.

Письменный отзыв (Приложение 4) должен включать:

- заключение о соответствии письменной экзаменационной работы выданному заданию;
- оценку степени разработки основных разделов работы, оригинальность решений (предложений);
- оценку качества выполнения основных разделов работы, графической части;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности выполнения работы обучающимся.

Отзыв должен содержать оценку за дипломную работу по 4-х бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в соответствии с критериями оценки выполнения и защиты дипломной работы обучающихся (п.7).

4.10. По завершении работы над дипломной работой руководитель подписывает пояснительную записку, вместе с заданием и своим письменным отзывом и передает заместителю директора по учебно-воспитательной работе не позднее, чем за две недели до защиты для проведения процедуры рецензирования.

4.10.1. Выполненные дипломные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей Филиала, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломной работы.

Рецензенты дипломной работы назначаются приказом директора не позднее одного месяца до защиты.

Рецензия заполняется по форме (Приложение 5) и должна содержать оценку за дипломную работу по 4-х бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в соответствии с критериями оценки выполнения и защиты дипломной работы (п.7).

Рецензент имеет право затребовать у студента-автора дипломной работы дополнительный материал, касающийся проделанной работы.

Срок предоставления рецензии – не позднее, чем за 1 неделю до защиты дипломной работы.

4.10.2. Если работа подписана, то она включается в приказ о допуске к защите. Внесение изменений в дипломную работу после получения отзыва не допускаются.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты дипломной работы.

Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

4.11. При необходимости назначаются консультанты по разделам дипломной работы (экономическая часть, нормоконтроль, графическая часть, оформление чертежей), о чем обучающийся информируется в задании на выпускную квалификационную работу.

Практическое участие со стороны консультанта включает:

- регулярные консультации с целью проверки качества и глубины раскрытия содержания соответствующих разделов дипломной работы;
- консультации студента по избранной теме, помощь в осмыслении её содержания и выработке плана работы, объема используемого материала;
- проверка представленного материала по окончании работы над дипломным проектом.

5. Содержание дипломной работы

5.1. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы определяются на основании Порядка проведения ГИА выпускников по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Министерством образования и науки России от 16.08.2013 №968, ФГОС СПО по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

5.2. Для обеспечения единства требований устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре дипломной работы.

5.3. Дипломная работа выполняется на компьютере в одном экземпляре, и оформляется только на лицевой стороне белой бумаги следующим образом:

- размер бумаги стандартного формата А-4 (210 x 297 мм)
- поля: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 20 мм.
- ориентация: книжная
- шрифт: Times New Roman;
- кегель - 14 пт – в основном тексте, 12 пт – в сносках, таблицах
- междустрочный интервал: полуторный в основном тексте, одинарный в подстрочных ссылках

- расстановка переносов – автоматическая
- форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине»
- цвет шрифта – черный
- красная строка – 1,5 см

5.4. Структурными элементами дипломной работы являются:

- титульный лист (Приложение 6);
- задание на выполнение дипломной работы (Приложение 2);
- отзыв (Приложение 4);
- рецензия (Приложение 5).
- оглавление работы;
- введение;
- основная часть, включающая обычно две или три главы, в каждой из которых выделяется, как правило, 2-3 параграфа;
- заключение;
- список источников;
- приложения;
- графическая часть;

5.5. Объем дипломной работы составляет не менее 30 листов напечатанного на принтере текста.

5.6. Содержание дипломной работы:

Введение. Обосновывается актуальность и практическая значимость темы, формулируется цель и задачи работы.

Актуальность темы обосновывается анализом теоретических источников и тенденциями развития отрасли.

Основная часть. При работе над теоретической частью определяются объект и предмет дипломной работы, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов и др. В основной части тематика дипломной работы освещается по предложенным разделам:

1) *Технологический раздел:*

- описание технологического процесса и структуры предприятия.
- описание конструкции рассматриваемого узла, инструкционные карты по ремонту и техобслуживанию конструкции.
- расчётная часть (прочностной и технологической расчёты).

2) *Экономический раздел (выбрать один из вариантов):*

- бизнес-план по организации нового производства (расчет затрат на заработную плату работников, расчет накладных расходов).
- калькуляция услуги, стоимости производимой продукции.
- расчет финансово-экономических показателей предприятия.

3) *Маркетинговый раздел (по необходимости):*

- обоснование спроса на услуги;
- описание рынка конкуренции, возможные риски.

4) *Охрана труда и техника безопасности с включением вопросов*

- пожарной безопасности,
- экологической безопасности.

Более чётко и подробно содержание разделов рассматривается в Методических рекомендациях по выполнению дипломной работы, которые разрабатываются руководителями дипломной работы.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы.

Список источников.

Приложения: графики, диаграммы, таблицы, статистические данные, фотографии копии технических документов из предприятий.

К дипломной работе, кроме описательной части, может быть представлена графическая часть, чертежи формата А-3(А-4).

- изображение макетов, деталей и узлов, описанных в работе,
- планы участка (предприятия) с оснасткой технологического оборудования.

5.7. Структурное построение и содержание составных частей дипломной работы определяются руководителем исходя из требований ФГОС к уровню подготовки.

6. Условия организации и порядок проведения защиты дипломной работы:

6.1. Защита дипломной работы проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

6.2. Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

6.3. Перечень необходимых документов для проведения заседания ГЭК:

- требования ФГОС СПО и результаты освоения дисциплин/ профессиональных модулей;
- программа Государственной итоговой аттестации;
- распоряжение руководителя Филиала о проведении государственной итоговой аттестации;
- распоряжение руководителя Филиала о создании комиссии для проведения государственной итоговой аттестации выпускников;
- распоряжение руководителя Филиала о допуске обучающихся к ГИА;
- распоряжение об организации выполнения дипломной работы (с указанием руководителя, тем дипломных работ и сроков выполнения);
- сводная ведомость успеваемости обучающихся;
- производственные характеристики, дневники учета выполнения учебно-производственных работ;
- зачётные книжки обучающихся;
- бланки протоколов заседаний ГЭК о защите дипломной работы и присвоении квалификации;
- дипломные работы с утверждёнными заданиями (выданными не позднее, чем за 2 недели до начала преддипломной практики), письменным отзывом руководителя и рецензией.

6.4. Процедура защиты:

- подписанная заместителем директора по учебно-воспитательной работе дипломная работа представляется Государственной экзаменационной комиссии в день защиты;
- секретарь ГЭК называет фамилию, имя, отчество обучающегося, тему дипломной работы;
- руководитель дипломной работы перед началом выступления обучающегося зачитывает отзыв на выполнение дипломной работы, рецензию,
- обучающемуся предоставляется слово для доклада (время доклада не более 10 мин). Выпускнику в процессе защиты разрешается пользоваться пояснительной запиской.

Защита дипломной работы должна проходить с использованием программы Microsoft Office Power Point. В выступлении он может использовать демонстрационные материалы, уделить внимание отмеченным в отзыве замечаниям и ответить на них;

После доклада обучающемуся, автору работы, задаются вопросы членами ГЭК и присутствующими. Докладчику может быть задан любой вопрос по содержанию работы, а также вопросы общего характера, с целью выяснения степени его самостоятельности и умения ориентироваться в вопросах специальности;

С разрешения председателя ГЭК выступают члены ГЭК и желающие из числа присутствующих на защите.

Обучаемому предоставляется заключительное слово. После этого председатель ГЭК выясняет, есть ли замечания по процедуре защиты (их вносят в протокол) и объявляет окончание защиты дипломной работы;

Продолжительность защиты одной работы – не более 30 минут.

6.5. После окончания защиты Государственная экзаменационная комиссия обсуждает результаты (Приложение 7).

6.6. При рассмотрении комиссией вопроса о присвоении квалификации и выдаче документа об образовании учитывается в комплексе и взвешенно оценивает:

- доклад выпускника на защите дипломной работы;
- ответы на дополнительные вопросы;
- итоги успеваемости и посещаемости по предметам учебного плана;
- выполнение программы практики;
- данные производственной характеристики.

6.7. Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

6.8. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. В случае разделения мнения между членами комиссии о вынесении той или иной оценки и о присвоении квалификации поровну, выносится та оценка и принимается то решение, которое поддержал председатель комиссии.

6.9. При выполнении обучающимся всех требований учебного плана и успешной защите дипломной работы ГЭК принимает решение о выдаче ему диплома СПО с присвоением квалификации техник.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Обучаемому, сдавшему все экзамены и курсовые проекты с оценкой на «отлично» или из которых не менее 75% оценок «отлично» и не имевшему удовлетворительных оценок, а также защитившему дипломную работу с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

6.10. Решение Государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию и выдаче соответствующего документа об образовании и объявляется приказом.

Результаты защиты дипломной работы объявляются обучающимся в тот же день после оформления протоколов заседания ГЭК в установленном порядке.

6.11. После окончания государственной итоговой аттестации государственной экзаменационной комиссией готовится отчет, в котором дается анализ результатов государственной итоговой аттестации выпускников, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием, указывается степень сформированности и развития общих и профессиональных компетенций, личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей.

Указываются имевшие место быть недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в учебные планы и программы, учебные материалы и технологии обучения и совершенствованию качества подготовки выпускников. Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии обсуждается на Педагогическом совете.

Отчет о работе государственной экзаменационной комиссии предоставляется в двухдневный срок после завершения итоговой аттестации.

7. Критерии оценки

7.1. При оценивании дипломной работы необходимо учитывать:

- практическую ценность дипломной работы;
- соблюдение структуры и оформления дипломной работы;
- грамотность составления пояснительной записки;
- содержание доклада и ответов на вопросы;
- практическую и теоретическую подготовку обучающегося;
- отзывы рецензента и руководителя проекта.

7.2. Выпускные квалификационные работы обучающихся оцениваются по пятибалльной системе:

«5» (отлично):

- в дипломной работе дано всестороннее освещение выбранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современностью, обучающийся показал умение работать с основной литературой и нормативными документами;
- работа носит исследовательский характер;
- содержит грамотно изложенные теоретические положения;
- содержит самостоятельные суждения (или расчёты), имеющие принципиальное значение для разработки темы;
- критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме;
- характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- отличается самостоятельностью, пониманием исследуемой проблемы, опирающуюся на практический опыт студента.

Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя работы и положительную рецензию.

При защите обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует мультимедийный, иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«4» (хорошо):

- носит исследовательский характер;
- содержит грамотно изложенные теоретические положения;
- критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме;
- характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;
- исследование отличается самостоятельностью, пониманием проблемы, опирающуюся на практический опыт студента.

Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя работы и положительную рецензию.

При защите обучающийся показал глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, время доклада использует мультимедийный, иллюстративный (таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы комиссии (но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы).

«3» (удовлетворительно):

- носит исследовательский характер;
- содержит грамотно изложенные теоретические положения;
- базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме;
- характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями.

Оформление соответствует предъявленным требованиям. В отзыве руководителя дипломной работы и рецензии имеются замечания по содержанию работы и методам исследования.

При защите обучающийся проявил неуверенность, слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на поставленные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

«2» (неудовлетворительно):

- не носит исследовательский характер;
- не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме;
- характеризуется непоследовательным изложением материала;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- характеризуется низким уровнем самостоятельности;
- отсутствием пониманием проблемы;
- не опирается на практический опыт обучающегося.

В отзыве и рецензии имеются критические замечания.

При защите обучающийся затруднялся ответить на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускал существенные ошибки, иллюстративный материал не подготовлен.

7.3. Итоговая оценка за прохождение ГИА выставляется на основании индивидуальных оценочных листов, заполненных каждым членом ГЭК (Приложение 7).

7.4. Обучающиеся, выполнившие дипломную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же выпускной квалификационной работы либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через шесть месяцев.

Примерная тематика дипломных работ

№	Тема выпускной квалификационной работы
1	Система сигнализации о пожаре ССП-ФК назначение, состав, особенности технической эксплуатации на вертолете Ми-8Т. Характерные неисправности
2	Система сигнализации о пожаре ССП-ФК назначение, состав, особенности технической эксплуатации на вертолете Ми-8МТ
3	Характерные неисправности системы сигнализации о пожаре ССП-ФК, методы их предотвращения и устранения.
4	Система запуска двигателей ТВ2-117. Назначение, состав, работа, техническое обслуживание.
5	Система запуска двигателей ТВ3-117. Назначение, состав, работа, техническое обслуживание.
6	Внутреннее светотехническое оборудование вертолета Ми-8Т. Назначение, состав, техническое обслуживание.
7	Внутреннее светотехническое оборудование вертолета Ми-8МТВ. Назначение, состав, техническое обслуживание.
8	Противообледенительная система вертолета МИ-8Т. Назначение, состав и техническое обслуживание.
9	Противообледенительная система вертолета МИ-8МТВ. Назначение, состав и техническое обслуживание.
10	Исследование режимов работы питающих цепей нагревательных элементов лопастей несущего и хвостового винтов МИ-8.
11	Комплект кислородного оборудования ККО-ЛС. Назначение, состав, техническое обслуживание.
12	Систем автоматического регулирования двигателя ТВ3-117ВМ. Назначение состав, техническое обслуживание. Порядок настройки и регулирования ЭРД-3ВМ при техническом обслуживании.
13	Система подвижных упоров управления СПУУ-52. Назначение, состав, техническое обслуживание.
14	Назначение, конструкция, схема подключения лебедок ЛПГ-150, СЛГ-300 на вертолетах Ми-8Т, Ми-8МТВ. Применение лебедок для проведения спасательных работ.
15	Электромагнитный тормоз ЭМТ-2М. Назначение, состав, принцип работы. Применение на вертолетах электромеханизмов градиента усилий
16	Никель-кадмиевые аккумуляторные батареи 20НКБН-28(20НКБН-25) их модификации и техническая эксплуатация на вертолетах МИ-8, явление теплового разгона, необходимость и способы ограничения тока заряда в полете.
17	Особенности эксплуатации различных типов авиационных аккумуляторных батарей в различных климатических условиях.
18	Особенности конструкции, эксплуатации и периодического обслуживания различных типов авиационных аккумуляторных батарей.
19	Зарядно-разрядная установка И-677. Назначение, состав, порядок выполнения работ, техническое обслуживание.
20	Аппаратура дистанционного управления. Назначение, маркировка, область применения.
21	Применение полупроводниковых измерительных приборов для контроля тока и измерения в системе электроснабжения Ми-8 (Б)
22	Сравнительный анализ работы генераторов СГО-30У и СГС-40ПУ.

23	Система электроснабжения переменным током вертолета Ми-8МТВ. Назначение, состав, режимы работы.
24	Система электроснабжения постоянным током вертолета Ми-8МТВ. Назначение, состав, режимы работы.
25	Принципы построения систем энергоснабжения и распределения электроэнергии на вертолетах Ми-8Т и Ми-8МТВ.
26	Авиационные электрические провода, маркировка, их применение на авиационной технике.
27	Защитная и регулировочная аппаратура сети переменного тока вертолета Ми-8Т. Назначение, состав, техническое обслуживание.
28	Защитная и регулировочная аппаратура сети постоянного тока вертолета Ми-8Т. Назначение, состав, техническое обслуживание.
29	Защитная и регулировочная аппаратура сети переменного тока вертолета Ми-8МТВ. Назначение, состав, техническое обслуживание.
30	Защитная и регулировочная аппаратура сети постоянного тока вертолета Ми-8МТВ. Назначение, состав, техническое обслуживание.
31	Защитная и коммутационная аппаратура, применяемая в авиации. Назначение, принцип действия, устройство, техническое обслуживание.
32	Обеспечения улучшения управляемости, повышения устойчивости и безопасности пилотирования за счет применения ПКВ-171А.
	Применение курсовертикали КВ-1 для непрерывного определения пилотажно-навигационной информации о положении ЛА в пространстве и о его движении относительно земной поверхности.
	Автопилот АП-34Б. Назначение, состав. Проверка технического состояния, порядок настройки.
	Развитие аппаратуры радиолокационного опознавания на вертолетах Ми-8.
	Применение дальномеров систем посадки для вертолетов Ми-8.
	Аварийные радиомаяки на вертолетах Ми-8 и их техническое обслуживание.
	Система контроля вибрации ИВ-500Е. Назначение, состав, техническое обслуживание.
	Направленные антенны авиационных радиомаяков на вертолетах Ми-8 и их техническое обслуживание.
	Проведение радиодeviационных работ на АРК-15.
	Магнитофон П-507 назначение, состав, размещение, и его техническое обслуживание.
	Применение светодиодных светильников в светосигнальных табло и их обслуживание на вертолетах Ми-8.
	Применение систем регистрации параметров прочности на воздушных судах.
	Конструктивные особенности радиостанции ПРИМА-КВ и ее техническое обслуживание.
	Коррекционный механизм КМ-8 назначение, особенности конструкции, порядок выполнения девиационных работ.
	Радиовысотомер А-037. Назначение, состав, принцип действия, эксплуатация и техническое обслуживание.
	Технические мероприятия по повышению надежности оборудования КРСУ на Ми-8.
	Применение емкостного метода измерения количества топлива на вертолете МИ-8.
	Характерные особенности эксплуатации авиационного и радиооборудования вертолета Ми-8МТВ в условиях низких температур.
	Физические основы и принципы построения современных радиопередающих и радиопринимающих антенно-фидерных устройств.
	Самолетное переговорное устройство СПУ-7. Назначение, состав, техническое обслуживание.

	Принцип действия, основные характеристики и схемы включения микрофонов, ларингофонов, телефонов.
	Доплеровский измеритель высоты ДИВ-1. Назначение, состав, техническое обслуживание.
	Метеорадиолокатор 8А-813 (КОНТУР-10Ц). Назначение, состав, техническое обслуживание
	Интеграция системы воздушных сигналов СВС-В1 в бортовой комплекс радиоэлектронного оборудования (БРЭО) вертолета Ми-8.
	Системы автоматической регистрации параметров полета, применяемые на вертолетах.
	Инерциальная навигационная система. Назначение, состав, принцип действия. Применение на вертолетах.
	Системы автоматического пилотирования. Назначение. Решаемые задачи. Техническое обслуживание.
	Измерительная аппаратура выходящих газов 2ИА-6. Назначение, состав, принцип действия. Техническое обслуживание.
	Измеритель режимов ИР-117М(В). Назначение, состав, принцип действия. Техническое обслуживание.

**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»**

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА

Утверждаю:
Зам. УР _____ / _____ /

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

Обучающемуся(йся) _____ курса _____ группы
Специальности

(фамилия, имя, отчество)

Тема дипломной работы (утверждена приказом директора Филиала №
от «__» _____ 20__ г

Содержание дипломной работы *(перечень подлежащих разработке вопросов):*

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Срок выполнения дипломной работы: с «___» _____ 20__ г. по
«___» _____ 20__ г.

Срок сдачи законченной работы «___» _____ 20__ г.

Срок представления дипломной работы к защите «___» _____ 20__ г.

(ФИО, должность руководителя выпускной квалификационной работы)

Дата выдачи задания «___» _____ 20__ г.

Задание принял к исполнению обучающийся

_____/_____
(подпись) (ФИО)

Руководитель дипломной работы: _____/

(подпись) (ФИО)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Специальность _____

Группа № _____

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Тема дипломной работы _____

№ п/п	Наименование этапа	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Подпись обучающегося
1	Выбор темы, получение задания на дипломную работу, согласование сроков ее выполнения	17.11.2021 – 30.12.2022		
2	Изучение методических рекомендаций по выполнению дипломной работы	30.11.2022		
3	Подбор литературы, других источников информации по теме дипломной работы	30.12.2021-17.05.2022		
4	Разработка плана выполнения дипломной работы: – выбор проблемы; (определение детали проекта) – составление плана исследования.	20.04.2022 – 17.05.2022		
5	Работа над введением дипломной работы: – обоснование актуальности и практической значимости выбранной темы, формирование цели и задач, объекта и предмета дипломной работы, круг рассматриваемых проблем	20.04.2022 – 17.05.2022		
6	Работа над теоретической, практической и графической частями дипломной работы и представление результатов руководителю	20.04.2022 – 17.05.2022		
7	Получение замечаний, рекомендаций от руководителя по содержанию проведенного исследования с учетом индивидуального задания производственной практики (преддипломной)	17.05.2022 – 19.05.2022		
8	Подготовка теоретической и практической частей с учетом проведенных исследований во время прохождения производственной практики (преддипломной) и представление ее руководителю	20.05.2022 – 27.05.2022		
9	Оформление теоретической и практической	27.05.2022 –		

№ п/п	Наименование этапа	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Подпись обучающегося
	части дипломной работы по замечаниям руководителя	01.06.2022		
10	Оформление графической части в чистовой версии	01.06.2022 – 07.06.2022		
11	Оформление приложений, списка использованной литературы дипломной работы	03.06.2022 – 07.06.2022		
12	Представление руководителю дипломной работы оформленной выпускной квалификационной работы для установления сроков предварительной защиты	08.06.2022 – 10.06.2022		
13	Подготовка к предзащите дипломной работы	08.06.2022 – 10.06.2022		
14	Предзащита дипломной работы	08.06.2022 – 12.06.2022		
15	Доработка в соответствии с замечаниями, окончательное оформление	08.06.2022 – 12.06.2022		
16	Оформление отзыва руководителя дипломной работы	12.06.2022 – 14.06.2022		
17	Рецензирование дипломной работы	12.06.2022 – 14.06.2022		
18	Предоставление дипломной работы заместителю директора по УР для допуска к защите	12.06.2022 – 14.06.2022		
19	Подготовка к защите	12.06.2022 – 15.06.2022		
20	Защита дипломной работы	15.06.2022- 28.06.2022		

Дата _____

Подпись обучающегося _____

Дата _____

Подпись руководителя _____

**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»**

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на дипломную работу обучающегося

_____ (фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность _____

Тема дипломной работы:

Актуальность работы:

Дипломная работа содержит:

1. _____ страниц пояснительной записки, включающей _____ таблиц, _____ иллюстраций и графиков, _____ источников использованной литературы, _____ приложений;

2. _____ листов графической части проекта.

Объект исследования: _____ (наименование предприятия, структуры)

Целью данной работы является _____ (поиск путей повышения.....)

Дипломная работа включает: (содержание оглавления)

Во введении описаны _____

Во втором разделе (*рассмотрено, описывается, приведены*)

В третьем разделе (*выполнено, рассмотрено, исследовано и т.п.*)

В четвертом разделе (*выполнено, произведён расчёт, анализ, приведены и т.п.*)

В заключительной части работы (*сделаны выводы, даны рекомендации*)

Оценка содержания дипломной работы:

Положительные стороны работы:

Замечания по дипломной работе:

Рекомендуемая оценка дипломной работы:

Руководитель дипломной работы:

_____ / _____
(подпись)

(ФИО)

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность: _____

Наименование темы дипломной работы:

Оценка дипломной работы:

1. Соответствие темы задания его содержанию

2. Логичность содержания работы, полнота раскрытия темы

3. Соответствие материала современному уровню (наличие и степень разработки новых вопросов; оригинальность решений, предложений)

4. Соответствие выполненной дипломной работы квалификационным требованиям

5. Осуществление студентом самостоятельного решения поставленных задач

6. Теоретическая и практическая значимость выполненной работы

7. Соблюдение специальной терминологии, грамотность изложения

8. Использование нормативно-справочной документации

9. Основные достоинства дипломной работы

10. Недостатки дипломной работы

11. Предложения и рекомендации по использованию выполненной работы

Работа заслуживает оценки: _____

Место работы и должность рецензента:

_____ / _____
(подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20__ г.

Образец оформления титульного листа



**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»**

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема: «_____»

Работу выполнил:
обучающийся группы № _____
специальность 25.02.03 Техническая
эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов

Допустить к защите

Руководитель:

(Ф.И.О.)

(подпись)

«_____» _____ 20__ г.

Работа защищена

«_____» _____ 20__ г.

Оценка: _____

Председатель ГЭК:

(Ф.И.О.)

(подпись)

20__ г.

Оценочный лист
члена экзаменационной комиссии
по защите Дипломной работы

по специальности _____

группа №: _____

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося	Содержание дипломной работы	Защита дипломной работы	Графическая часть дипломной работы	Освоение компетенций	Оценка рецензента	Общая оценка

Член ГЭК _____ (_____)

«__» _____ 20__ г.

При выставлении итоговой оценки члены ГЭК должны учитывать рекомендации рецензента и руководителя дипломного проекта.

ПРОТОКОЛ № ____

**Заседания государственной экзаменационной комиссии о защите
дипломной работы и присвоении квалификации**

Образовательная программа ПИССЗ по специальности:

Форма государственной итоговой аттестации:

защита дипломной работы

Вид государственной итоговой аттестации: дипломная работа

(ФИО обучающегося)

Присутствовали:

Председатель ГЭК:

Зам. председателя ГЭК:

Члены ГЭК:

Состав ГЭК утвержден приказом № _____ от «___» _____ 20__ г.

Работа выполнена под руководством

(ФИО руководителя дипломной работы)

В ГЭК представлены следующие материалы:

- Приказ о допуске к государственной итоговой аттестации № _____ от «___» _____ 20__ г.
- Приказ об организации выполнения дипломных работ № _____ от «___» _____ 20__ г.

- Сводная ведомость об успеваемости обучающегося за весь период освоения образовательной программы;
- Зачетная книжка обучающегося
- Производственные характеристики, дневники учета выполнения учебно-производственных работ.
- Отзыв руководителя с оценкой _____;
- Рецензия с оценкой _____

Тема дипломной работы

Вопросы, которые задавали обучающемуся члены ГЭК:

ФИО члена ГЭК, задававшего вопросы	Содержание вопроса

Решение ГЭК

Рассмотрев результаты защиты дипломной работы экзаменационная комиссия

ПОСТАНОВИЛА:

1. Обучающийся _____ защитил дипломную работу на оценку _____
2. Присвоить обучающемуся _____ квалификацию: Техник по специальности _____
3. Выдать диплом о среднем профессиональном образовании
4. Особое мнение экзаменационной комиссии: _____

Председатель государственной экзаменационной комиссии:

_____ / _____
 (подпись) (ФИО)

Заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии

_____ / _____
(подпись) (ФИО)

Члены государственной экзаменационной комиссии:

_____ / _____
(подпись) (ФИО)

_____ / _____
(подпись) (ФИО)

_____ / _____
(подпись) (ФИО)

Секретарь государственной экзаменационной комиссии

_____ / _____
(подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20__ г.

М.П.