



Федеральное агентство воздушного транспорта
(РОСАВИАЦИЯ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный технический университет гражданской
авиации» (МГТУ ГА)

Программа
государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки
25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и МП

А.С. Борзова

« 15 » 06 2023 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки

25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

(шифр)

(наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки:

Управление технологическими процессами авиатопливообеспечения

воздушных судов

Квалификация (степень) –

магистр

(наименование квалификации, степени)

Москва 2023 г.

Программу государственной итоговой аттестации составили:

Зав. кафедрой АТО и РЛА

д.т.н., профессор

(должность, степень, звание)

доц. кафедры АТО и РЛА

к.т.н., доцент

(должность, степень, звание)

доц. кафедры АТО и РЛА

к.т.н., доцент

(должность, степень, звание)

доц. кафедры АТО и РЛА

к.т.н.

(должность, степень, звание)

подпись

Самойленко В. М.

(фамилия, инициалы)

подпись

Грядунов К. И.

(фамилия, инициалы)

подпись

Козлов А. Н.

(фамилия, инициалы)

подпись

Тимошенко А. Н.

(фамилия, инициалы)

Программа утверждена на заседании профилирующей кафедры:

Протокол № 11

Зав. кафедрой АТО и РЛА

д.т.н., профессор

(должность, степень, звание)

подпись

от «07» июня 2023 г.

Самойленко В. М.

(фамилия, инициалы)

Программа одобрена методическим советом по направлению подготовки
25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
направленность (профиль) подготовки: «Управление технологическим
процессами авиатопливообеспечения воздушных судов»

(шифр, наименование)

Протокол № 21

от «08» июня 2023г.

Председатель

методического совета

д.т.н., профессор

(должность, степень, звание)

подпись

Самойленко В. М.

(фамилия, инициалы)

Программа согласована с Учебно-методическим управлением (УМУ)

Начальник УМУ, к.т.н., доцент

(должность, степень, звание)

(подпись)

Еланцев И.А.

(Фамилия, инициалы)

1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы высшего образования (ОП ВО), разработанной в Московском государственном техническом университете гражданской авиации.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Программа государственной итоговой аттестации, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2. Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 25.04.01 – Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, направленность (профиль) подготовки «Управление технологическими процессами авиатопливообеспечения воздушных судов» включает:

- государственный экзамен;
- защиту выпускной квалификационной работы.

2.1. Объем государственной итоговой аттестации по учебному плану

Государственная аттестация	итоговая	Трудоемкость	
		в зачетных единицах	в часах
Государственный экзамен		1,5	54
Выпускная квалификационная работа		7,5	270
ИТОГО:		9,0	324

2.2. Виды профессиональной деятельности и соответствующие им задачи профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры 25.04.01 – Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

17 Транспорт (в сфере авиатопливообеспечения воздушных судов).

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

воздушные суда, технологические средства и процессы обеспечения ВС авиаГСМ и СЖ, их автоматизация и коммерческий учет авиаГСМ, структурные (функциональные) подразделения организаций АТО, средства заправки ВС

авиаГСМ и СЖ, лабораторное оборудование и методы контроля качества авиаГСМ и СЖ.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры: научно-исследовательская, эксплуатационно-технологическая и организационно-управленческая.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательские:

- осуществление научного руководства в соответствующей области знаний.

В сфере авиатопливообеспечения воздушных судов выпускник должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

эксплуатационно-технологические:

- организация выполнения технологических процессов авиатопливообеспечения ВС;

- подготовка и проведение сертификации (инспекционного контроля) организаций АТО, лабораторного контроля качества авиаГСМ и СЖ, технологических процессов авиатопливообеспечения;

- выполнение оценки правильности функционирования системы подготовки авиаГСМ и СЖ к применению на ВС при расследовании авиационных происшествий и инцидентов.

организационно-управленческие:

- разработка, внедрение и развитие систем управления эффективностью производственных процессов авиатопливообеспечения ОАТО;

- организация работы коллектива исполнителей по реализации технологических процессов авиатопливообеспечения и методов лабораторного контроля качества авиаГСМ и СЖ, принятие и реализация управленческих решений в условиях различных мнений;

- разработка, внедрение и развитие систем управления степенью соответствия объектов ОАТО государственным сертификационным требованиям.

3. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Код	Содержание
Компетенции ФГОС ВО	
Универсальные компетенции (УК)	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе

	межкультурного взаимодействия.
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	Способен к построению, оценке и анализу системы управления качеством в различных сферах профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен применять математический аппарат и методы математической статистики для формализации процессов функционирования сложных организационно-технических систем.
Компетенции, установленные МГТУ ГА	
Профессиональные компетенции (ПК)	
Модуль 1. Управление процессами авиатопливообеспечения воздушных судов	
ПК-1	Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных судов авиаГСМ.
ПК-2	Способен организовать проведение контроля качества производственных процессов при осуществлении авиатопливообеспечения воздушных судов и технического состояния средств топливообеспечения.
ПК-3	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок.
ПК-4	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии.
ПК-5	Способен управлять производственной деятельностью служб ОАТО аэропортов ГСМ и СЖ.
ПК-6	Способен к организации и проведению лабораторного контроля качества авиаГСМ и СЖ, технологических процессов авиатопливообеспечения.
ПК-7	Способен организовать проведение мероприятий по предупреждению авиационных происшествий и инцидентов, отказов авиационной техники по причине применения некондиционных авиаГСМ.
ПК-8	Способен участвовать в работе комиссий по расследованию обстоятельств авиационных происшествий и инцидентов с ВС.
ПК-9	Способен организовать эксплуатацию средства приема, хранения, перекачки, выдачи авиаГСМ и СЖ.
ПК-10	Способен осуществлять порядок надзора за соблюдением сертификационных требований к организациям ОАТО.
Модуль 2. Управление научно-исследовательской деятельностью в области летно-технической эксплуатации воздушных судов	
ПК-1	Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных судов авиаГСМ.
ПК-2	Способен организовать проведение контроля качества производственных процессов при осуществлении авиатопливообеспечения воздушных судов и технического состояния средств топливообеспечения.
ПК-3	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок.
ПК-4	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности,

	распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии.
ПК-5	Способен управлять производственной деятельностью служб ОАТО аэропортов ГСМ и СЖ.
ПК-6	Способен к организации и проведению лабораторного контроля качества авиаГСМ и СЖ, технологических процессов авиатопливообеспечения.
ПК-7	Способен организовать проведение мероприятий по предупреждению авиационных происшествий и инцидентов, отказов авиационной техники по причине применения некондиционных авиаГСМ.
ПК-8	Способен участвовать в работе комиссий по расследованию обстоятельств авиационных происшествий и инцидентов с ВС.
ПК-9	Способен организовать эксплуатацию средства приема, хранения, перекачки, выдачи авиаГСМ и СЖ.
ПК-10	Способен осуществлять порядок надзора за соблюдением сертификационных требований к организациям ОАТО.

№ п/п	Формируемые компетенции	Государственное аттестационное испытание	Виды работ по ГИА
Направленность (профиль): «Управление технологическими процессами авиатопливообеспечения воздушных судов»			
Модуль 1. Управление процессами авиатопливообеспечения воздушных судов			
1	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10;	Государственный экзамен	1. Подготовка к государственному экзамену 2. Сдача государственного экзамена
2	УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9;	Защита ВКР	1. Подготовка ВКР 2. Защита ВКР
Модуль 2. Управление научно-исследовательской деятельностью в области летно-технической эксплуатации воздушных судов			
1	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10;	Государственный экзамен	1. Подготовка к государственному экзамену 2. Сдача государственного экзамена
2	УК-1; УК-2; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9;	Защита ВКР	1. Подготовка ВКР 2. Защита ВКР

4. Порядок подготовки и проведения государственного экзамена

4.1. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Государственный экзамен – это завершающий этап подготовки обучающегося.

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к государственному экзамену,

обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания.

При подготовке к ГЭ, обучаемому важно правильно распределить время и силы. В первую очередь, рекомендуется повторить требования нормативных документов по организации авиатопливообеспечения воздушных судов ГА, обратив внимание на последние изменения этих документов.

В период подготовки к государственному экзамену обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют знания. Подготовка обучающегося к государственному экзамену включает в себя самостоятельную работу в течение всего периода обучения и непосредственную подготовку в дни, предшествующие государственному экзамену, по темам учебных дисциплин, выносимым на государственную итоговую аттестацию. Государственный экзамен проводится по дисциплинам модулей 1 и 2, а также по дисциплинам обязательной части образовательной программы: Управление системами и процессами эксплуатации; Управление качеством; Управление персоналом ОАТО; Физические основы современных технологий, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Крайне важно посещение обучающимися проводимой перед государственным экзаменом консультации. Во время проведения предэкзаменационной консультации следует задать консультирующему преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении.

За отведенное для подготовки время обучающийся должен сформулировать четкий ответ по каждому вопросу билета. Во время подготовки рекомендуется не записывать все содержание ответа, а составить развернутый план, которому необходимо следовать во время сдачи экзамена.

Во время ответа на поставленные вопросы нужно быть готовым к дополнительным или уточняющим вопросам. Дополнительные вопросы задаются членами государственной комиссии в рамках билета и связаны, как правило, с неполным ответом. Хороший ответ на уточняющие вопросы лишь усиливает эффект общего ответа обучающегося.

Итоговая оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных теоретических положений, понятий и категорий. Оценивается также культура речи, грамотное комментирование, приведение примеров, умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям, излагать материал доказательно, полемизировать там, где это необходимо.

4.2. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

а) основная литература

1. Гаранина О.Д. Философия. Основные проблемы и дискуссии: Учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2017г.

2. Герасимова Е.Д. Вероятностно-статистические модели эксплуатации: Текст лекций для студентов I курса специальности 25.04.01. – М.: МГТУ ГА, 2016.
3. Смирнов Н.Н., Чинючин Ю.М. Основы теории технической эксплуатации летательных аппаратов. Учебник. - М.: МГТУ ГА, 2015.
4. Чинючин Ю.М., Далецкий С.В., Маклаков В.В. Нормативная база технической эксплуатации и поддержания летной годности воздушных судов: Учебное пособие. - М.: МГТУ ГА, 2014.
5. Ицкович А.А., Файнбург Г.Д., Файнбург И.А. Управление проектами [Текст]: учебное пособие /: – М. ИД Академии Жуковского, 2020. – 80 с.
6. Зубков Б.В., Прозоров С.Е. Безопасность полётов: учебник для вузов / Под ред. Б.В. Зубкова. – Ульяновск: УВАУ ГА(И), 2013. - 456 с.
7. Родионов А.И., Кузнецов Ю.П., Соловьёв Г.С. Защита биосферы от промышленных выбросов. Основы проектирования технологических процессов: Учебное пособие для вузов. – М.: Химия, КолосС, 2015.
8. Майоров А.В. Расследование авиационных происшествий и инцидентов. Учебное пособие, ч.1, 2 – М.: МГТУ ГА, 2003.
9. Основы технической эксплуатации авиационной техники: учебное пособие. / Ю.И. Самуленков, С.Н. Яблонский, Н.Н. Босых. — Воронеж: ООО «МИР», 2019. — 80 с.
10. Козлов А.Н., Тимошенко А.Н. Технологические процессы авиатопливообеспечения (топливообеспечения). /Учебное пособие/. — М.: МГТУ ГА, 2017. – 72с.
11. Тимошенко А.Н., Козлов А.Н. Эксплуатация технических средств авиатопливообеспечения – М. МГТУ ГА, 2017 г.
12. Козлов А.Н., Лукьянов Ю.А. Автоматизация процессов авиатопливообеспечения ВС ГА. /Учебное пособие/. – М.: Москва, МГТУ ГА. 2010.
13. Лукьянов, Ю.А. Автоматизация процессов авиатопливообеспечения ВС ГА. /Учебно-методическое пособие/. – М.: Москва, МГТУ ГА. 2010.
14. Коняев, Е. А., Грядунов, К. И. Эксплуатационные свойства авиационных горюче-смазочных материалов: учебно-методическое пособие по проведению практических занятий / Е. А. Коняев, К. И. Грядунов. – М.: МГТУ ГА, 2017. – 28 с.
15. Грядунов, К. И. Химмотология авиационных горюче-смазочных материалов: тексты лекций / К. И. Грядунов. – М.: ИД Академии Жуковского, 2021. – 184 с.

б) дополнительная литература

16. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 N 60-ФЗ (с изменениями на 19 декабря 2022 года);
17. Приказ Министерства транспорта РФ от 17 февраля 2023 г. N 48 “Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим заправку гражданских воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и (или) обработку специальными жидкостями. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридического лица, индивидуального предпринимателя, осуществляющих заправку гражданских воздушных судов

авиационными горюче-смазочными материалами и (или) обработку специальными жидкостями, требованиям федеральных авиационных правил";

18. Наставление по службе горюче-смазочных материалов на воздушном транспорте Российской Федерации (НГСМ – РФ – 94): утв. зам. министра ГА, 1 ноября 1991 г.

19. Руководство по приему, хранению подготовке к выдаче на заправку и контролю качества авиационных горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в предприятиях Российской Федерации: приказ ДВТ от 17 октября 1992 г. № ДВ–126.

20. Руководство по технической эксплуатации складов и объектов горюче-смазочных материалов предприятий гражданской авиации: утв. Зам. Министра ГА 27 июля 1991 г. № 9/И.

21. Регламент технического обслуживания сооружений и технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения. (10.11.1988 № 41/И)

22. ГОСТ Р 52906–2008. Оборудование авиатопливообеспечения. Общие технические требования.

23. Инструкция о порядке ведения учета, отчетности и расходования горюче смазочных материалов в гражданской авиации. Утв. Зам. Министра ГА 28 июня 1991 г.

4.3. Порядок проведения экзамена

К сдаче государственного экзамена допускаются обучающиеся, завершившие полный теоретический курс обучения по направлению 25.04.01 – Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей и не имеющие задолженностей по учебному плану. Экзаменационные ведомости студентов, допущенных к государственному экзамену, передаются председателям ГЭК не позднее, чем за день до начала экзамена.

Программа ГИА доводится до студентов за месяц до проведения экзамена. Студентам создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Профилирующая кафедра в соответствии с Программой ГИА разрабатывает экзаменационные билеты в количестве на 25...30% более списочного состава группы студентов.

В каждом билете содержится три теоретических вопроса, которые имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников в соответствии с критериями оценки сформированности компетенций государственного экзамена. На подготовку к ответу студенту выделяется время до 40 минут.

Экзаменационные билеты подлежат обязательному утверждению проректором по УМР не позднее, чем за 10 дней до начала проведения государственного экзамена.

В день проведения ГЭ студенты должны прибыть в аудиторию, выделенную для проведения экзамена к назначенному экзаменатором времени. При себе иметь зачетную книжку. Очередность захода для получения экзаменационного билета и

бланков экзаменационных листов устанавливается секретарем ГЭК или студентами самостоятельно. Студент, получивший билет, должен ознакомиться с содержанием вопросов и при отсутствии неясностей занять место, указанное экзаменатором, для подготовки. В бланках экзаменационных листов студент обязан четко написать свою фамилию, номер группы, номер билета и дату сдачи экзамена. Внизу каждого бланка студент расписывается. По окончании времени, отведенного на подготовку, студент извещает экзаменатора о готовности к ответу. Ответ на билет может производиться без подготовки. Последовательность ответов на вопросы билета произвольна.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Методические материалы, определяющие процедуры результатов освоения образовательной программы, размещены в ФОС ГИА.

5. Порядок подготовки и защиты магистерской диссертации

5.1. Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации.

5.2. Структура магистерской диссертации и требования к ее содержанию и оформлению

Магистерская диссертация (МД) – это самостоятельная (под руководством научного руководителя) научно-исследовательская работа, которая выполняет квалификационную функцию. Основная задача автора – продемонстрировать уровень своей научной квалификации, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные научно-практические задачи.

Выполнение МД магистра относится к заключительному этапу обучения студента по направлению подготовки 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, а сама МД является заключительной работой, позволяющей оценить степень соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС по решению профессиональных задач по направлению подготовки 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей направленность (профиль) подготовки: «Управление технологическими процессами авиатопливообеспечения воздушных судов».

Выбор темы магистерской диссертации

Декан факультета по представлению заведующего профилирующей кафедры согласует перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых студентам (далее - перечень тем). Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых студентам (далее - перечень тем), утверждается решением Ученого совета факультета и доводится до сведения студентов не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Темы ВКР согласовываются с работодателем.

По письменному заявлению студента (нескольких студентов, выполняющих МД совместно) заведующий профилирующей кафедры может в установленном им порядке предоставить студенту (студентам) возможность подготовки и защиты МД по теме, предложенной студентом (студентами), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки МД за студентом (несколькими студентами, выполняющими МД совместно) приказом ректора закрепляется тема и руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников университета.

Общие требования к содержанию и оформлению МД

При выполнении МД студент может использовать материалы курсовых работ и проектов, выполненных им и полученных в установленном порядке на кафедре.

МД отражает результаты работы магистранта по выбранной теме и должна последовательно раскрывать решение следующих вопросов:

- постановка задачи (введение);
- критический обзор литературы и состояния исследуемой предметной области;
- методы и инструментарий решения поставленной задачи;
- результаты исследований, проведенных соискателем, а также технические, конструкторские и иные решения на отдельных этапах выполнения работы (определяются спецификой решаемой задачи);
- анализ полученных (ожидаемых) результатов, авторское видение перспектив разработки данной проблематики в рамках последующей научно-исследовательской и/или профессиональной практической деятельности;
- заключение (выводы).

Магистерская диссертация представляет собой документ, созданный с использованием компьютера и принтера, отпечатанный на одной стороне листа белой бумаги формата А4. МД должна содержать Пояснительную записку (ПЗ) и презентацию, выполненную в программе «Microsoft Power Point» (объем слайдов не должен превышать 20 шт.).

Правила оформления плакатов (слайдов): каждый плакат (слайд) имеет название, расположенное сверху, выравнивание по центру; название всех плакатов выполняется шрифтом одного типа, размера, черного цвета; высота шрифта всех надписей на плакате (слайде) не менее 24 мм; содержимое плаката (слайда) должно располагаться равномерно по всей площади плаката (слайда), пустые места и значительные отступы с краев плаката (слайда) не допускаются; плакат (слайд) может содержать фотографии, рисунки, таблицы, графики, формулы, текст; допустимо выполнять плакат (слайд) с цветными элементами; Магистерская диссертация должна быть переплетена типографским способом.

Текст должен быть напечатан на русском языке, в формулах могут быть использованы буквы латинского и греческого алфавитов. Печать производится на одной стороне листа белой бумаги размером 210x297 мм (формат А4).

Задание на выпускную квалификационную работу является единственным двухсторонним листом в пояснительной записке.

Поля:

левое 30 мм, правое не менее 10 мм, верхнее 20 мм, нижнее 20 мм.

Тип шрифта для текста - Times New Roman, прямой. Высота шрифта – 14,

Интервал – 1,5.

Абзац (1,25) должен быть одинаковым по всей работе.

Выравнивание: для абзаца – двустороннее, для заголовка – по центру.

Перенос слов в абзацах – по словам (слова в заголовках не разрываются, а переносятся целиком).

Ошибки (опечатки), графические неточности не допускаются.

Выделение заголовков, разделов и параграфов и их размещение

Все заголовки, указанные в содержании, должны быть выделены. Каждый раздел рекомендуется начинать с новой страницы. Название разделов и параграфов должны четко и кратко отражать их содержание. Заголовки пишутся прописными буквами, а в параграфах с прописной буквы. Слова в заголовках не переносятся. Точку в конце заголовка не ставят.

Подчеркивание заголовков не допускается. Текста вне параграфов или глав быть не должно, поэтому сразу после заголовка главы, отступая от него на 1,5 междустрочных интервала, пишут наименование параграфа.

Нумерация

Нумерации в МД подлежат страницы, разделы, параграфы, пункты, формулы, иллюстрации, таблицы, приложения, список литературы, плакаты.

Все страницы текста имеют сквозную нумерацию. Титульный лист, задание на выполнение дипломной работы, включаются в общую нумерацию, но номер на этих страницах не проставляют. Листы двойного формата нумеруют как обычные.

Нумеруют разделы, параграфы, пункты основной части текста арабскими цифрами. После номера ставят точку. Разделы имеют сквозную нумерацию в пределах всей работы. Параграфы имеют сквозную нумерацию в пределах раздела. Номер параграфа состоит из номера раздела и номера параграфа внутри этого раздела, разделенные между собой точкой. Так, например, второй параграф третьего раздела должен иметь номер 3.2.

Пункты имеют сквозную нумерацию внутри параграфа. Например, пятый пункт первого параграфа второй главы должен иметь номер 2.1.5.

Формулы, иллюстрации и таблицы имеют самостоятельную, независимую друг от друга, сквозную в пределах данного раздела нумерацию. Так, например:

- вторая формула первого раздела обозначается (1.2);
- третий рисунок второго раздела нумеруется: Рис. 2.3;
- четвертая таблица первого раздела обозначается: Таблица 1.4.

Внутри разделов, при переходе от одного параграфа к другому эту нумерацию не прерывают.

Приложения нумеруют последовательно арабскими цифрами. Внутри приложения таблицы, рисунки, формулы нумеруют так же, как и внутри глав: первая цифра – номер приложения, вторая – номер формулы, рисунка, таблицы.

Номер страницы ставится в рамке, в правом нижнем углу. В общее количество страниц пояснительной записки не входят титульный лист, задание на МД, аннотация, список сокращений и условных обозначений, список использованных источников и приложения.

Иллюстративный материал по тексту

Все иллюстрации, не относящиеся к таблицам (схемы, графики, диаграммы и т.д.), именуются рисунками. Им присваивается последовательная нумерация либо сквозная для всего текста, либо в пределах главы. Все рисунки должны иметь полные наименования. Номер и наименование рисунка записываются в строчку под его изображением посередине страницы. Например: «Рис. 3.1 Динамика объема перевозок авиакомпаний».

При переносе рисунка на следующую страницу его наименование указывать не следует, однако под рисунком необходимо указывать его номер после слова «Продолжение». Например: «Продолжение Рис. 3.1».

Формулы

Каждая формула должна обязательно сопровождаться экспликацией (расшифровкой символов, входящих в нее), которая приводится вслед за формулой после слова "где". Символ от его расшифровки отделяют при помощи тире. После каждой расшифровки ставят точку с запятой, а после последней – точку. Символы расшифровывают в той же последовательности, в которой они записаны в формуле.

Численный расчет дают сразу после приведения формулы и без каких-либо промежуточных вычислений приводят результат.

Указание единиц измерения в расчетах обязательно.

Типовые расчеты делают один раз, а общие результаты остальных вычислений приводят в таблице или в тексте.

Таблицы

Данные и их обработка, исходная информация для анализа, как правило, приводятся в таблицах. Таблица — это перечень сведений, числовых данных, приведенных в определенную систему и разнесенных по графам. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Слова в названии, в заголовках граф и столбцов таблицы переносить и сокращать нельзя. Над правым верхним углом таблицы должна стоять надпись: «Таблица 1.1», ниже по центру страницы располагается тематический заголовок таблицы.

Таблицу или рисунок размещают в зависимости от их размера:

- в тексте после первой ссылки;
- в тексте на следующей странице после первого упоминания;
- при необходимости в приложении к МД.

На все таблицы, рисунки и приложения в тексте МД должны быть приведены ссылки.

Если таблица не уместается на одной странице, то продолжение ее переносят на следующую страницу. При этом если перенос таблицы обусловлен большим количеством граф, на последующих страницах каждый раз воспроизводятся названия строк. Если же перенос таблицы обусловлен большим количеством строк, то на последующих страницах воспроизводят шапку таблицы. Название таблицы на последующих листах не повторяют, а над ее правым верхним углом делают надпись: «Продолжение (Окончание) табл. 1.1».

Ссылки

По ходу изложения материала студент должен использовать библиографические ссылки, которые представляют собой библиографическое описание источников цитат. Библиографические ссылки рекомендуют делать: при цитировании; при заимствовании положений, формул, таблиц, иллюстраций и т. п., где данный материал изложен более полно.

Общие правила оформления содержит ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Согласно национальному стандарту:

ссылки заключают в квадратные скобки, например: [8], где 8 – порядковый номер документа.

При необходимости уточнить месторасположение в первоисточнике цитируемой информации в отсылку добавляется конкретная страница: [8, с. 147].

Если делается ссылка на многотомный или состоящий из нескольких частей документ, то в отсылке должно содержаться уточнение: [31, т. 2, с. 11].

Блоки сведений в отсылке, включающей указание сразу на несколько источников, разделяются точкой с запятой: [15, т. 1, с. 5; 24; 16].

Примерная структура МД с объемом каждой из его частей имеет следующий вид:

1. Титульный лист	1 лист;
2. Задание на ВКР	1 лист;
	(двухсторонний)
3. Аннотация	1 лист;
4. Оглавление	1...3 листа;
5. Введение	1...2 листа;
6. Общая часть	15...25 листов;
7. Специальная часть	20...25 листов;
8. Обеспечение химмотологической, промышленной и экологической безопасности	5...10 листов;
9. Заключение	1...2 листа;
10.Список сокращений и условных обозначений	1...2 листа;
11.Список использованных источников	1...2 листа.
12.Приложения (при необходимости)	

Образцы бланков для оформления ВКР приведены в Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Московский

государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА представленном на официальном сайте МГТУ ГА: (<http://www.mstuca.ru/>) раздел «Университет» → «Документы и справки» → «Документы, регламентирующие образовательную деятельность».

Титульный лист и задание на МД заполняются по образцам, имеющимся на выпускающей кафедре, по согласованию с руководителем. Название темы МД должно точно соответствовать теме, сформулированной в приказе ректора. Фамилия, имя и отчество студента должны быть приведены полностью, а для руководителя и заведующего кафедрой необходимо указать ученые степени, фамилии и инициалы. В конце этих строк должны быть проставлены даты и подписи.

Задание на МД выдается на выпускающей кафедре. Форма является единственным двухсторонним листом в пояснительной записке и требует заполнения всех имеющихся полей.

Задание должно быть утверждено заведующим выпускающей кафедры.

Срок сдачи, исходные данные к МД, содержание пояснительной записки и перечень графических материалов указываются руководителем работы.

Календарный план работы над МД согласовывается с руководителем при получении задания и в нем указываются этапы и сроки выполнения разделов и частей МД.

Задание на МД должно быть подписано студентом и руководителем.

В аннотации кратко, тремя-четырьмя предложениями, раскрывается цель, основные задачи МД и главный полученный результат. Аннотация выполняется на отдельном листе.

Оглавление должно отражать все структурные элементы МД: введение, наименование всех имеющихся в работе разделов, подразделов, глав, параграфов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц.

Введение должно содержать обоснование актуальности МД, связь темы работы с перспективами развития гражданской авиации, проблемами авиатопливообеспечения воздушных судов.

Общая часть.

Включает в себя:

- анализ объекта исследования;
- выявления недостатков или нерешенных проблем;
- формулирование задания на специальную часть;

Рекомендованы следующие направления инженерного анализа:

– разработка метода технического обслуживания по состоянию конкретного объекта топливозаправочного комплекса (здания, сооружения или отдельного оборудования);

– совершенствование организационно-технического процесса периодического обслуживания конкретного объекта топливозаправочного комплекса (здания, сооружения или отдельного оборудования);

- совершенствование технического процесса конкретных этапов технологического процесса авиатопливообеспечения (приема, хранения, подготовке к заправке и заправка ВС) на основе их анализа и оценки состояния;
- разработка системы централизованной заправки топливом конкретных типов ЛА в конкретных условиях эксплуатации;
- совершенствование системы управления безопасности полетов на отдельных этапах технологии обеспечения ВС авиаГСМ и СЖ на основе оценки наличия и состояния;
- усовершенствование конкретной системы конкретного типа ЛА на основе анализа надежности и разработка мероприятий с целью повышения безопасности полетов;
- усовершенствование конструкции конкретной системы конкретного типа ЛА с целью повышения эксплуатационной надежности;
- разработка конструктивно-технологических мероприятий по повышению надежности конкретной системы конкретного типа ЛА на основе анализа опыта эксплуатации;
- совершенствование процессов технического диагностирования конкретной системы конкретного типа ЛА в условиях эксплуатации;
- разработка новых средств диагностирования конкретной системы конкретного типа ЛА на основе анализа опыта эксплуатации;
- разработка методов и средств поиска причин функциональных отказов конкретной системы конкретного типа ЛА с использованием ПК;
- анализ опыта эксплуатации ЛА и разработка мероприятий по экономии топливно-экономических ресурсов в условиях конкретного авиапредприятия;
- разработка рекомендаций по совершенствованию эксплуатации топливной системы ЛА с целью повышения ее надежности и экономии топлива;
- повышение эксплуатационной надежности топливной системы ЛА на основе обеспечения кондиционности применяемого топлива;
- анализ и оценка эксплуатационных свойств авиаГСМ на соответствие требований НТД;
- разработка мероприятий по мониторингу кондиционности применяемых авиаГСМ и их влияния на безопасность полетов;
- разработка рекомендаций по оценке возможности применения различных по своей химической природе альтернативных видов топлив в системах ВС;
- разработка рекомендаций по оценке влияния химической чистоты (FAME (метилловые эфиры жирных кислот), микробиологические загрязнения МБЗ) в авиакеросинах на работоспособность систем ВС, объектов авиатопливообеспечения;
- разработка рекомендаций по оценке состояния и обеспеченности аэродромной спецтехнике автоГСМ;
- разработка мероприятий по оценке автоматизации, цифровизации и цифровой трансформации технологических процессов авиатопливообеспечения или конкретных объектов авиатопливообеспечения;

- разработка мероприятий по организации ремонтных работ ВС на различных формах ТО и объектов авиатопливообеспечения на различных формах ТО и сезонного обслуживания на основе их анализа и состояния;
- разработка проекта ТЗК (службы ГСМ) или его части на основе прогрессивной технологии;
- разработка системы централизованной заправки топливом конкретных типов ЛА в условиях эксплуатации;
- анализ существующих средств борьбы с обледенением самолетов на земле и их конструктивное усовершенствование.

Анализ позволяет обоснованно провести выбор и постановку задач и найти наиболее рациональные направления и инженерные решения для достижения целей ВКР.

Специальная часть.

Включает в себя:

- этапы решения задачи;
- расчеты, связанные с решением задачи;
- формулировку основных результатов;
- конкретные задачи, связанные с темой работы и возникающие при технической эксплуатации;
- рекомендации по технической эксплуатации разработанного проекта или по результатам исследований.

К числу наиболее актуальных направлений, рекомендуемых для проработки в специальной части ВКР, относятся:

- разработка предложений по техническому совершенствованию отдельных объектов (сооружений, оборудования) топливозаправочных комплексов, в зависимости от климатических условий РФ и класса аэродрома (вертодрома);
- повышение эффективности технической эксплуатации объектов топливозаправочных комплексов в зависимости от климатических условий РФ и класса аэродрома (вертодрома);
- разработка прогрессивных технологических процессов контроля качества авиаГСМ в условиях топливозаправочного комплекса;
- разработка предложений по организации, укомплектованию оборудованием системы контроля качества авиаГСМ в зависимости от конкретных решаемых задач ОАТО в условиях аэродрома;
- совершенствование методов и форм организации и планирования технологических процессов авиатопливообеспечения ВС;
- совершенствование технического состояния топливозаправочного комплекса в зависимости от климатических условий и класса аэродрома/вертодрома;
- повышение эффективности технической эксплуатации топливозаправочных комплексов в зависимости от задач, решаемых авиакомпаниями в климатических условиях аэродромов/вертодромов их класса;
- разработка прогрессивных технологических процессов авиатопливообеспечения ВС;

- разработка методов и средств диагностирования оборудования авиатопливообеспечения ОАТО;
- совершенствование систем сохранности качества авиаГСМ на этапах от производства до систем ВС;
- разработка методов определения и выявления химических загрязнений авиаГСМ в состоянии поставки, в функциональных системах ВС, в объектах авиатопливообеспечения ОАТО;
- совершенствование методов и форм организации, планирования и управления авиатопливообеспечением ВС;
- совершенствование методов, форм и средств обучения на этапах повышения квалификации, подготовки специалистов для организаций ОАТО с учетом достижений информационных технологий;
- разработка конструкционных решений по совершенствованию объектов заправки аэродромной спецтехники;
- совершенствование номенклатуры автоГСМ, применяемых в системах аэродромной спецтехнике организаций ОАТО;
- разработка предложений по автоматизации, цифровизации и цифровой трансформации технологии обеспечения ВС авиаГСМ;
- совершенствование технологий ремонтных работ планера, двигателя ВС ГА и АОН на различных формах ТО с применением современных материалов и технологий;
- совершенствование технологий ремонтных работ топливозаправочных комплексов с применением современных материалов и технологий;
- разработка предложений по применению альтернативных видов топлива на ВС ГА с учетом их свойств;
- разработка предложений по конструкционным изменениям в функциональных системах ВС ГА или в объектах авиатопливообеспечения при применении альтернативных топлив.

Обеспечение химмотологической надежности, промышленной и экологической безопасности. Вопросы данного раздела должны быть органически увязаны с общей и специальной частями МД.

Объем, направленность и содержание данного раздела регламентированы специальными методическими указаниями, разработанными кафедрами «Авиатопливообеспечения и ремонта ЛА» и «Безопасность полетов и жизнедеятельности». Консультантами данного раздела могут быть как преподаватели кафедры этих кафедр, так и других выпускающих кафедр.

Примерная тематика и, соответственно, наименования данного раздела могут быть следующими:

- обеспечение БП в процессе авиатопливообеспечения ВС;
- совершенствование технологии отбора проб авиаГСМ из систем ВС ГА;
- вопросы обеспечения безопасности полетов при конструкторских разработках и доработках ФС, планера и силовых установок;
- нормы промышленной безопасности объектов ОАТО;

– вопросы химмотологической надежности при обеспечении полетов ВС авиаГСМ и СЖ;

– организация и проведение расследования авиационных происшествий, поисковых и аварийно-спасательных работ.

В данном разделе МД могут быть также разработаны рекомендации:

– по устранению разлива авиаГСМ;

– по обработке ВС ПОЖ;

– по исключению замерзания воды в топливных баках ВС.

В заключении подводятся итоги работы, формулируются важнейшие выводы и даются рекомендации о возможности внедрения полученных результатов в практику.

Выводы по ВКР должны содержать:

– общую оценку состояния вопроса по избранной теме;

– результаты оценки совершенства объекта (процесса, системы), подлежащего анализу;

– состав основных задач, методов, обоснованных в аналитической части и выбранных для решения в работе;

– результаты решения задач в проектной и специальной частях;

– результаты сравнительной качественной и количественной оценки разработанного объекта (процесса) и прототипа (аналога);

– научно-практическую значимость;

– степень влияния предложенных решений на эффективность авиатопливообеспечения воздушных судов и на безопасность полетов.

Список сокращений и условных обозначений должен раскрывать используемые в тексте аббревиатуры, сокращения и обозначения.

Список использованных источников должен включать основную техническую литературу по теме работы, а также дополнительные литературные источники нормативного, справочно-информационного и методического характера, которые были использованы в процессе работы. На каждый литературный источник в тексте работы обязательно должна быть хотя бы одна ссылка.

Список литературы может быть составлен либо в порядке упоминания литературных источников в дипломной работе, либо в алфавитном порядке.

Прочие требования по оформлению списка литературы указаны и должны оформляться согласно ГОСТ 7.1 – 2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Приложения не являются обязательной частью ВКР. В приложения выносятся материал, который дополняет основной текст ВКР (если такой материал существует). В качестве приложения могут быть представлены чертежи, рисунки, таблицы, графики, фотографии и другой иллюстративный материал, исходные коды компьютерных программ, распечатки результатов расчетов на компьютере и т.п.

Приложения оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах. Приложения должны иметь общую с основной частью работы сквозную

нумерацию страниц. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР. Приложения должны быть перечислены в оглавлении ВКР с указанием их обозначений, заголовков и страниц. Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, например: «Приложение А. Статистические данные по отказам и неисправностям топливной системы самолета Ту-214».

5.3. Проверка магистерской диссертации на «Антиплагиат»

В магистерской диссертации не должно быть текста, написанного из учебников, инструкций, технологических указаний и другой используемой при выполнении проекта литературы (за исключением приведения таковых в приложениях, приложения не входят в учитываемый объем расчетно-пояснительной записки). Текст магистерской диссертации проходит проверку на плагиат. Максимальный процент допустимых заимствований в магистерской диссертации не более 40%. Недопустимым заимствованием считается заимствование без указания автора и источника заимствования. Магистерские диссертации с недопустимыми заимствованиями и с процентом допустимых заимствований более 40% к защите не допускаются.

В случае обнаружения намеренного плагиата в тексте данная магистерская диссертация не допускается до публичной защиты и оценивается как неудовлетворительная.

Порядок проведения проверки магистерской диссертации на объем заимствования определяется инструкцией «О порядке проведения проверки на объем заимствования ВКР и размещение ВКР в ЭБС МГТУ ГА».

Проверка текстов магистерской диссертации обучающихся на объем заимствования осуществляется с использованием системы «Антиплагиат», на сайте <http://www.antiplagiat.ru/>.

Ответственным лицом за проверку магистерской диссертации на Антиплагиат назначается руководитель магистерской диссертации, который подписывает справку проверки магистерской диссертации на объем заимствования.

При выдаче задания руководитель магистерской диссертации обязан предупредить обучающегося о проверке работы на наличие плагиата, допустимых пределах заимствований, а обучающийся обязан заполнить заявление о самостоятельном характере выпускной квалификационной работы, в котором фиксируется информация о его ознакомлении с фактом проверки указанной работы системой «Антиплагиат», результатами экспертизы и возможных санкциях при обнаружении плагиата.

Если работа содержит меньший процент установленного процента оригинального текста, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее, чем через 2 календарных дня с момента ее возврата.

Повторная проверка магистерской диссертации в системе «Антиплагиат» проводится не позднее, чем за 12 календарных дней до защиты магистерской диссертации.

5.4. Организация и порядок проведения предзащиты магистерской диссертации

Выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту за 3...5 дней до начала защиты магистерской диссертации. Магистерская диссертация магистранта в обязательном порядке проверяется на предмет неправомерных заимствований (система «Антиплагиат»).

Порядок проведения предзащиты магистерской диссертации определяется заведующим выпускающей кафедры.

На предзащиту выпускник представляет законченную магистерскую диссертацию в печатной (несшитую) и электронной версиях.

В магистерскую диссертацию вкладываются следующие заполненные и подписанные бланки:

- заявление о самостоятельном характере магистерской диссертации;
- справка о проверке магистерской диссертации на объем заимствования с подписью руководителя (оценка оригинальности ____ %; заимствование __ %);
- рецензия на магистерскую диссертацию;
- отзыв руководителя о выполненной магистерской диссертации с допуском к защите.

Отзыв руководителя должен содержать:

- соответствие содержания магистерской диссертации целевой установке;
- уровень, полноту, качество и новизну разработки темы;
- степень самостоятельности, инициативы и творчество обучающегося;
- умение и навыки, полученные обучающимся в процессе работы;
- умение работать с литературой и источниками, навыки выполнения расчетов, анализа полученных результатов, обобщения, умение делать выводы;
- области возможного использования результатов магистерской диссертации.

При проведении предзащиты также проверяются:

- соответствие наименования темы магистерской диссертации приказу ректора;
- строгое соответствие электронной версии ВКР (CD-диск / карта памяти) ее печатному оригиналу;
- правильность оформления печатной версии магистерской диссертации;
- качество доклада с использованием слайдов презентации.

Результаты предзащиты оформляются протоколом.

5.5. Порядок представления в государственную экзаменационную комиссию магистерскую диссертацию.

В государственную экзаменационную комиссию по защите магистерских диссертаций до начала защиты предоставляются:

- приказ ректора о допуске к ГИА студентов, выполнивших все требования учебного плана и программ подготовки;
- магистерская диссертация в одном экземпляре и электронная ее версия.

В магистерскую диссертацию вкладываются заполненные и подписанные бланки: отзыв руководителя, заявление о самостоятельном выполнении ВКР, справка о проверке выпускной квалификационной работы на объем заимствования, рецензия.

Магистерская диссертация должна быть в твёрдом переплёте, обязательно прошита (не на кольцах).

На внутренней стороне задней обложки магистерской диссертации должен быть приклеен конверт с шаблоном этикетки, в которой вкладывается подписанный CD диск / карта памяти с электронной версией.

Также в комиссию ГЭК предоставляются комплекты слайдов презентации по числу членов ГЭК.

5.6. Порядок защиты магистерской диссертации

Для проведения защиты магистерских диссертаций создаются Государственные экзаменационные комиссии (далее – ГЭК) по программам магистерской подготовки/направлениям подготовки магистров (в случае формирования единой ГЭК по нескольким магистерским программам внутри направления).

Защита магистерских диссертаций проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Кроме членов экзаменационной комиссии, на защите присутствуют научные руководители и по возможности рецензенты магистерских диссертаций.

В ГЭК представляются:

- магистерская диссертация, подписанная магистрантом, научным руководителем магистранта, рецензентом, ответственным за нормоконтроль и заведующим выпускающей кафедрой;
- отзыв научного руководителя на магистерскую диссертацию;
- рецензия;
- оттиски публикаций магистранта по теме работы (при наличии);
- зачетная книжка магистранта;
- справка о выполнении выпускником магистратуры учебного плана и полученных им в процессе обучения оценках.

Деканат факультета и выпускающая кафедра обеспечивают необходимые условия для публичной защиты. Для этого выделяется специальная аудитория, имеющая необходимое оборудование для демонстрации материала магистерской диссертации, рабочие места для членов ГЭК и посадочные места для приглашенных.

Защита отдельной магистерской диссертации проходит в следующем порядке:

- объявление секретарем ГЭК о защите магистерской диссертации с указанием фамилии, имени, отчества автора, названия работы, указанием научного руководителя;
- доклад магистранта (12...15 минут). Доклад строится на основе пересказа заранее подготовленных тезисов доклада. Доклад следует сопровождать ссылками

на дополнительно подготовленный иллюстративный материал (слайды презентации, плакаты, чертежи, раздаточный материал);

- вопросы членов ГЭК и других присутствующих на защите. Первоочередным правом задавать вопросы пользуются члены ГЭК. При ответах на вопросы магистрант может пользоваться своей магистерской диссертацией. Общая продолжительность защиты магистерской диссертации – не более 20 минут.

- представление содержания рецензии. Рецензию зачитывает секретарь ГЭК, при личном присутствии на заседании Государственной экзаменационной комиссии рецензента – рецензент;

- выступление магистранта с ответами на замечания рецензента и научного руководителя;

- научная дискуссия, в которой могут принять участие все присутствующие на защите.

Студент может по рекомендации выпускающей кафедры представить дополнительно краткое содержание магистерской диссертации на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите магистерской диссертации и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

За достоверность результатов, представленных в магистерской диссертации, несет ответственность студент – автор магистерской диссертации.

По результатам защиты магистерской диссертации выпускник имеет право лично подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, процедуры защиты магистерской диссертации и (или) несогласии с ее оценкой.

Апелляция подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Если магистерская диссертация оценена на «неудовлетворительно», соискатель допускается к повторной защите в следующие сессии ГЭК, но не ранее чем через один год и не позднее, чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые. Повторно защиты магистерской диссертации для одного лица не могут назначаться более двух раз. При этом ГЭК определяет, может ли соискатель представить к повторной защите доработанную диссертацию по той же теме, или должен написать диссертацию по новой теме. В случае двукратной повторной неудовлетворительной защиты соискатель лишается права на получение диплома магистра.

Защищенные магистерские диссертации хранятся в архиве университета.

Магистранту, защитившему магистерскую диссертацию на положительную оценку, присваивается степень (квалификация) магистра по направлению подготовки 25.04.01 – техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей и выдается диплом государственного образца с приложением.

Магистрантам, не защитившим диссертационную работу, на основании личного заявления выдается академическая справка установленного образца.

Пример заполнения листа аннотации

<h2 style="margin: 0;">АННОТАЦИЯ</h2>										
					М ХХХХХ.МД.ХХ.00.ПЗ					
Из м	Лист	№ докум.	Под п.	Дата						
Разраб.		***	***	***	<i>Наименование темы</i> МД	Лит.	Лист	Листов		
Пров.		***	***	***				3	***	
						МГТУ ГА				
Н.контр.		***	***	***						
Утв.										

Обозначение основной надписи состоит из следующих позиций:

АК ХХХХХ. ДП. ХХ. ХХ. ХХ
 1 2 3 4 5

Позиции (1) определяют учебный шифр - номер зачетной книжки. Две позиции (2) определяют шифр ВКР - МД (магистерская диссертация). Две позиции (3) определяют порядковый номер темы ВКР в приказе ректора. Две позиции (4) определяют структурный признак изделий. В пояснительной записке здесь проставляются 00. Следующие две позиции (5) определяют шифр документа: ПЗ - пояснительная записка.

Форма последующих листов пояснительной записки

					М.98072.МД.2200.00.ПЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	