



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

А.С. Борзова

«27» апреля 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.ВП.П.2.М.2 Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 2)

шифр, наименование практики

Производственная

вид практики (учебная, производственная)

Направление  
(специальность)

подготовки

25.04.01 Техническая эксплуатация  
летательных аппаратов и двигателей

Направленность  
(профиль) подготовки

Управление технологическими  
процессами авиатопливообеспечения  
воздушных судов

Квалификация (степень)

Факультет

Кафедра

Магистр

Механический

Авиатопливообеспечения и ремонта  
летательных аппаратов

Курс обучения

Семестр

Форма обучения

III

5

заочная

Общий объем (в зачетных единицах)

6 з.е

Продолжительность практики (в неделях)

4 нед.

Общий объем (в часах)

216 час.

Зачет (дифференцированный)

5 сем.

Москва, 2021

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, квалификация – магистр.

Автор программы практики:  
доцент кафедрой АТО и РЛА,  
к.т.н., доцент

(должность, степень, звание)



(подпись)

Козлов А. Н.

(Фамилия, инициалы)

Программа практики утверждена на заседании кафедры:

Протокол № « 15 » от « 15 » 04 2021 г.

Зав. кафедрой АТО и РЛА,  
д.т.н., профессор

(должность, степень, звание)



(подпись)

Самойленко В. М.

(Фамилия, инициалы)

Протокол № « 4 » от « 22 » 04 2021 г.

Председатель  
методического совета  
д.т.н., профессор

(должность, степень, звание)



Подпись

Самойленко В.М.

(Фамилия, инициалы)

Программа практики согласована с Учебно-методическим управлением  
(УМУ)

Начальник УМУ, к.т.н., доцент

(должность, степень, звание)



подпись

Еланцев И. А.

(Фамилия, инициалы)



## **1. Цели практики**

Целями практики Производственная 3. Преддипломная практика являются:

- закрепление студентами полученных в период обучения знаний, необходимых для последующего осуществления трудовой деятельности в сфере авиатопливообеспечения ВС при управлении техническими и технологическими процессами;
- ознакомление со структурой и деятельностью топливозаправочных комплексов, организацией работы в подразделениях в соответствии со специализацией и характером ВКР;
- изучение организационно-технических и технологических проблем, возникающие в топливозаправочных комплексах и службах ГСМ, применительно к теме ВКР;
- освоение методик эксплуатации конкретной техники и правил ведения основной эксплуатационно-технической документации;
- сбор, анализ и обобщение материалов применительно к теме ВКР.

Достижение указанных целей обеспечивается в условиях авиапредприятия, принимаемых студентов для прохождения преддипломной практики (ПДП).

## **2. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Преддипломная практика осуществляется как в режиме непрерывного цикла, так и путем чередования с теоретическими видами занятий по дням или неделям. Практика проводится в соответствии с Методическими указаниями, программами и рекомендациями кафедр МФ, осуществляющих руководство практикой.

В отдельных случаях Преддипломная практика может проводиться на базе профилирующей или выпускающих кафедр МФ, при этом руководство практикой осуществляют преподаватели – руководители ВКР, закрепленные за студентами.

По итогам практики предусматривается проведение дифференцированного зачета, который принимает преподаватель, ответственный за организацию практики, или преподаватель – руководитель ВКР на основе представляемых студентами отчетов по практике.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **Профессиональные:**

**ПК-1.** Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных судов авиаГСМ.

**ИД-1пк-1** изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать.

### **Знать:**

ПК-1.1.8 - типовую организационно-штатную структуру предприятия ОАТО;

### **Уметь:**

ПК-1.2.9 - вести учётно-отчётную документацию при выполнении технологических процессов топливообеспечения ВС авиаГСМ;

### **Владеть:**

ПК-1.3.9 - навыками оценки качества технологических процессов топливообеспечения ВС авиаГСМ;

**ПК-6.** Способен к организации и проведению лабораторного контроля качества авиаГСМ и СЖ, технологических процессов авиатопливообеспечения.

**ИД-1пк-6** проводить анализ влияния внешних условий и применяемых процессов авиатопливообеспечения на изменение свойств авиаГСМ.

### **Знать:**

ПК-6.1.3 - основные функции и задачи структурных подразделений ТЗК в процессе обеспечения полетов ВС авиаГСМ и СЖ;

### **Уметь:**

ПК-6.2.3 - проводить техническое обслуживание оборудования и технических средств топливообеспечения ВС авиаГСМ;

### **Владеть:**

ПК-6.3.3 - методами разработки программ учета и контроля ГСМ при хранении, выдаче



и заправке ВС авиаГСМ и СЖ;

**ПК-7.** Способен организовать проведение мероприятий по предупреждению авиационных происшествий и инцидентов, отказов авиационной техники по причине применения некондиционных авиаГСМ.

**ИД-1пк-7** применять методы контроля параметров авиаГСМ на всех стадиях применения.

**Знать:**

ПК-7.1.3 - методы управления эффективностью процесса топливообеспечения ВС авиаГСМ ();

**Уметь:**

ПК-7.2.3 - определять техническое состояние функциональных систем ВС и технических средств топливообеспечения в условиях эксплуатации;

**Владеть:**

ПК-7.3.3 - навыками поиска и устранения причин отказов и инцидентов при эксплуатации ВС по причинам некачественного применения авиаГСМ;

**ПК-9.** Способен организовать эксплуатацию средства приема, хранения, перекачки, выдачи авиаГСМ и СЖ.

**ИД-1пк-9** применять технические средства авиатопливообеспечения при приеме, хранении авиатоплива и заправке ВС.

**Знать:**

ПК-9.1.5 - основные мероприятия по управлению технологическими процессами и использованию технических средств топливообеспечения ВС авиаГСМ;

**Уметь:**

ПК-9.2.3 - осуществлять планирование работ по ТО средств авиатопливообеспечения и принимать решения по совершенствованию технологических процессах авиатопливообеспечения;

**Владеть:**

ПК-9.3.3- навыками использования технических средств авиатопливообеспечения при приеме, хранении авиатоплива и заправке ВС;

#### **4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 2) относится к производственным практикам части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы (далее ОП), направления подготовки 25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, квалификация (степень) – магистр.

Для успешного освоения программы практики студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными дисциплинами ОП магистратуры: Б1.ОД.1 - Философские проблемы науки и техники, Б1.ОД.2 - Управление проектами, Б1.ОД.3 - Вероятностно-статистические модели эксплуатации, Б1.ОД.4 - Управление системами и процессами эксплуатации, Б1.ОД.5 - Управление качеством, Б1.ОД.7 - Управление персоналом ОАТО, Б1.ОД.10 - Физические основы современных технологий, Б1.ВД.М.2.1 Техническое регулирование в авиатопливообеспечении ВС, Б1.ВД.М.2.2 Воздействие горюче-смазочных материалов на авиатехнику в процессе эксплуатации, Б1.ВД.М.2.3 Автоматизированные системы учета нефтепродуктов, Б1.ВД.М.2.4 Организация и методы расследования нештатных ситуаций авиатопливообеспечения, Б1.ВД.М.2.5 Цифровые технологии в авиатопливообеспечении, Б1.ВД.М.2.7 Патентоведение, Б1.ВД.М.2.8 Управление организационно-технологическими процессами авиакомпании и аэропорта, Б1.ВД.М.2.9 Организация авиационной безопасности ОАТО, Б1.ВД.М.2.10 Лабораторный контроль качества авиаГСМ и СЖ в частности:

**знать:**

- содержание проблемы авиатопливообеспечения ВС;
- формы и порядок надзора за соблюдением сертификационных требований к организациям ОАТО;



- ассортимент авиаГСМ, применяемых в системах отечественных и зарубежных ВС и ГСМ применяемых при заправке аэродромной спецтехники, их эксплуатационные свойства и характеристики;

- основы технической эксплуатации средств авиатопливообеспечения;

- влияния изменения свойств авиаГСМ на надежность и долговечность АТ и БП;

- системы документирования результатов, долговременного хранения информации на машинных носителях и построения компактных архивов;

- требования нормативно правовой документации в области технического регулирования деятельности ОАТО;

- влияние параметров горючих и смазочных материалов на эксплуатационные характеристики летательных аппаратов;

законодательство Российской Федерации в области интеллектуального и патентного права;

- основные свойства применяемых авиаГСМ, требования к уровню их чистоты и их влияние на работу систем ВС;

- требования НТД в сфере технологических процессов обеспечения ВС авиаГСМ;

- основы проектирования и изготовления технических средств топливообеспечения с применением цифровых технологий;

- показатели авиационной безопасности;

- нормативно-правовую базу организации перевозок и пределы ответственности её участников;

**уметь:**

- применять методы вероятностно-статистического моделирования эксплуатации объектов АТ;

- проводить инспекционный контроль деятельности организаций ОАТО;

- применять методы лабораторного и аэродромного контроля для оценки качества авиаГСМ и расчета погрешностей измерений;

- выполнять диагностику, устранение дефектов и неисправностей оборудования технических средств авиатопливообеспечения;

- представлять особенности эксплуатации альтернативных ГСМ и возможные риски при их применении;

- осуществлять ремонт или замену агрегатов автоматизированных систем в процессе эксплуатации;

- анализировать результаты работ соисполнителей, регулирующих деятельность ОАТО;

- проводить анализ возможных отказов АТ по причинам применения некачественного ГСМ;

- анализировать сведения о зарегистрированных объектах правовой собственности, которые публикуются на Интернет-сайтах Роспатента

- осуществлять прием на склад ГСМ и СЖ, прибывших всеми видами транспорта и оформлять соответствующую документацию;

- проводить контроль технологических процессов топливообеспечения ВС авиаГСМ и технического состояния применяемых средств;

- проводить выбор технических средств с исходя из особенностей технологического процесса топливообеспечения конкретного аэропорта;

- выявлять факторы, влияющие на показатели авиационной безопасности;

- анализировать существующие и разрабатывать новые технологии для организации авиаперевозок;

**владеть:**

- основными методами, способами и средствами получения информации в ходе проведения исследований;

- оценкой состояния технологических процессов и контроля качества авиаГСМ требованиям нормативных документов;

- методами проведения анализов и проверок при проведении различных видов контроля ГСМ;
- навыками использования технических средств авиатопливообеспечения при приеме, хранении авиатоплива и заправке ВС;
- прогнозировании областей использования различных типов альтернативных авиаГСМ с использованием справочного материала и публикаций в специальных научно-технических источниках информации;
- методами разработки программ учета и контроля ГСМ при хранении, выдаче и заправке ВС
- навыками работы с технической, технологической и эксплуатационной документацией, регламентирующей деятельность ОАТ;
- навыками подготовки авиаГСМ к применению в ВС;
- навыками оценки технического состояния применяемых цифровых технологий на средствах заправки конкретного ТЗК;
- методами проведения контроля технологических процессов топливообеспечения ВС и технического состояния применяемых средств;
- навыками составления заявки на выдачу патента на изобретения;
- навыками проведения контроля состояния технологического оборудования и заправочных средств;
- навыком системного подхода к анализу проблем АБ;
- владеть навыками принятия управленческих решений в части организации работ на предприятии отрасли.





**5. Структура и содержание практики -  
Производственная 3. Преддипломная практика**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Виды работ по практике	Формы текущего контроля
1	<b>Тема 1.</b> Структура и организация деятельности подразделений ТЗК по обеспечению авиаГСМ ВС.	24	Проведение организационного собрания, инструктаж по техникам безопасности. Изучение структуры предприятия ОАТО.	
2	<b>Тема 2.</b> Организация взаимодействия ТЗК с подразделениями авиакомпании и аэропорта.	24	Изучение требований НТД по взаимодействию ТЗК с подразделениями авиакомпании и аэропорта. Ознакомление с деятельностью ТЗК по вопросам взаимодействия с другими организациями.	
3	<b>Тема 3.</b> Производственная деятельность Организации по обеспечению полетов ВС авиаГСМ и СЖ.	64	Изучение требований к ОАТО. Участие в различных сферах деятельности ОАТО. Ознакомление с производственными площадями и производственной средой. Изучение персонала и средств ОАТО. Изучение документов авиапредприятия по обеспечению полетов ВС авиаГСМ. Личное участие в оформлении выполняемых работ. Анализ технологических процессов авиатопливообеспечения ВС на предприятии.	Защита отчета по теме 3.
4	<b>Тема 4.</b> Особенности структуры и содержания зарубежной нормативной базы по топливообеспечению ВС.	24	Изучение особенностей структуры и содержания зарубежной нормативной базы по обеспечению полетов ВС авиаГСМ и сравнение с документацией авиапредприятия.	Защита отчета по теме 4.
5	<b>Тема 5.</b> Аттестация инженерно-технического персонала.	24	Изучение опыта авиапредприятия по порядку проведения аттестации ИТС. Подготовка ИТС к аттестации. Порядок и организация процедур повышения квалификации ИТС.	
6	<b>Тема 6.</b> Сбор и анализ рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы.	42	Подбор рабочих материалов по теме ВКР	
7	Отчет по практике	6	Подготовка отчета по практике	Защита отчета по практике
8	Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет			
<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>		



## **Содержание тем**

**Тема 1.** Структура и организация деятельности подразделений ТЗК по обеспечению авиаГСМ ВС.

Проведение организационного собрания, инструктаж по техникам безопасности.

Общая руководящая документация. Федеральные законы РФ, имеющие непосредственное отношение к деятельности ГА (действующие и разрабатываемые). Основные документы ИКАО в сфере топливообеспечения полетов ВС авиаГСМ. Организация взаимодействия структурных подразделений при осуществлении технологического процесса авиатопливообеспечения ВС. Планирование процессов авиатопливообеспечения ВС. Методы планирования и диспетчеризации в ТЗК. Основные направления развития деятельности ОАТО при обеспечении полетов ВС авиаГСМ и СЖ.

Литература: [1 -7]

**Тема 2.** Организация взаимодействия ТЗК с подразделениями авиакомпании и аэропорта.

Основное назначение процессов авиатопливообеспечения полетов ВС авиаГСМ и СЖ. Принципы построения и организация взаимодействия ТЗК с подразделениями авиакомпании и аэропорта при осуществлении технологического процесса авиатопливообеспечения ВС. Основные задачи ТЗК при осуществлении технологического процесса авиатопливообеспечения ВС. Анализ состояния технических средств и оборудования ТЗК.

Литература: [2, 3]

**Тема 3.** Производственная деятельность Организации по обеспечению полетов ВС авиаГСМ и СЖ.

Изучение требований к ОАТО. Участие в различных сферах деятельности ОАТО. Ознакомление с производственными площадями и производственной средой. Изучение персонала и средств ОАТО. Изучение документов авиапредприятия по обеспечению полетов ВС авиаГСМ. Личное участие в оформлении выполняемых работ. Анализ технологических процессов авиатопливообеспечения ВС на предприятии.

Литература: [1 - 7]

**Тема 4.** Особенности структуры и содержания зарубежной нормативной базы по топливообеспечению ВС.

Существо подхода ИАТА и мировой практики регулирования деятельности ОАТО при авиатопливообеспечении ВС. Общие тенденции развития нормативной базы. Изучение особенностей структуры и содержания зарубежной нормативной базы по обеспечению полетов ВС авиаГСМ и сравнение с документацией авиапредприятия.

Литература: [2 - 5]

**Тема 5.** Аттестация инженерно-технического персонала.

Общие требования к инженерно-техническому персоналу ОАТО. Порядок проведения аттестации инженерно-технического персонала. Подготовка инженерно-технического персонала к аттестации, учет наличия и контроля за уровнем обученности ИТП. Порядок и организация процедур повышения квалификации ИТС.

Литература: [2, 3, 7]

**Тема 6.** Сбор и анализ рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы.

Выбор темы ВКР и обоснование ее актуальности. Актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности ОАТО. Методика выполнения выпускной квалификационной работы. Методика оформления результатов выпускной квалификационной работы. Изучение возможностей внедрения результатов выпускной квалификационной работы.

Литература: [2, 3, 8, 9]

## **6. Форма отчетности по практике**

Каждый обучающийся в период прохождения данной практики:

- выполняет задания, предусмотренные программой практики;



- соблюдает требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правила внутреннего трудового распорядка;
- оформляет отчет по практике;
- ведет дневник практики (для обучающихся проходящих практику в организации отрасли).

Обучающиеся, проходящие практику в подразделениях МГТУ ГА, оформляют отчет о прохождении практики (приложение №1). Основой для написания отчета по практике является программа практики. Она отражает ключевые задачи студента во время практики. Структурно отчет должен состоять из 3-х частей:

1. Введение – вступительная часть отчета. В введении необходимо указать цели, задачи и особенности практики. Компетенции, которые должны быть приобретены и закреплены в период практики. Требования к знаниям и умениям.

2. Основная часть. Необходимо тезисно изложить выполненные теоретические и практические работы (задания) по темам программы практики с обязательной ссылкой на требования руководящих документов по рассматриваемым вопросам. Особое внимание обратить на тему 6 «Сбор и анализ рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы». Качество излагаемого материала является для студента возможностью продемонстрировать свои знания и умения будущему работодателю, зарекомендовать себя с положительной стороны.

3. Заключение. В заключении должны содержаться выводы студента по результатам практики, в том числе: что нового студент узнал в ходе практики, положительные стороны организации и методического обеспечения практики, какие недостатки в организации и методическом обеспечении практики, предложения по усовершенствованию организации и методического обеспечения практики.

Объем отчета должен составлять 12-15 страниц.

Отчет по практике сдается руководителю для проверки с последующим допуском студента к дифференцированному зачету по итогам практики. Отчет по практике хранится на кафедре в течение всего срока обучения.

Основным назначением дневника прохождения практики является отражение в нем работы, сделанной обучающимся. В дневнике отражаются:

1. Индивидуальное задание на период практики.
2. Записи о работах, выполненных во время практики.
3. Отзыв-характеристика.
4. Рецензия преподавателя на отчет по практике.

Основные требования к заполнению дневника:

- записи в дневник вносятся ежедневно в соответствии со структурой и содержанием практики по темам;

- содержание выполняемых работ указывается в краткой форме, обязательно указывается, какими профессиональными навыками овладел обучающийся.

Правильность, своевременность и аккуратность заполнения дневника является обязанностью обучающегося и учитывается при выставлении общей оценки по практике.

## **7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с целью оценить качество приобретенных обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных в программе практики.

Для преддипломной практики применяется следующая форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **8.1 Текущий контроль успеваемости**

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования.



Форма текущего контроля	Типовые контрольные вопросы	Критерии оценивания
Защита отчета по теме №3 Производственная деятельность Организации по обеспечению полетов ВС авиаГСМ и СЖ	1. Назовите основные сферы деятельности ОАТО. 2. Назовите основные производственные площади и технические средства ОАТО. 3. Назовите документы по обеспечению полетов ВС авиаГСМ. 4. Проблемы авиатопливообеспечения в современных условиях. 5. Поясните производственную деятельность ОАТО.	Защита отчета по теме принимается при выполнении следующих условий: - структура отчета соответствует установленным требованиям; - отчет выполнен аккуратно и без ошибок; - даны исчерпывающие ответы на контрольные вопросы;
Защита отчета по теме №4. Особенности структуры и содержания зарубежной нормативной базы по топливообеспечению ВС.	1. Существо подхода ИАТА и мировой практики регулирования деятельности авиатопливообеспечения ВС. 2. Основное отличие отечественной и зарубежной практики разработки и введения НТД. 3. Проблемы внедрения компьютерных технологий в технологические процессы топливообеспечения ВС. 4. Общая характеристика номенклатуры основных НТД по обеспечению полетов ВС авиаГСМ за рубежом и в отечественной практике. 5. Порядок организации технологических процессов авиатопливообеспечения.	- ответы отличаются четкостью и в логической последовательности.
Защита отчета по практике	1. Основные законодательные акты по организации деятельности ТЗК. 2. Структура ОАТО, задачи подразделений. 3. Анализ основных, вспомогательных, обеспечивающих процессов в ТЗК. 4. Как организован автоматизированный процесс авиатопливообеспечения на ТЗК. 5. Тема ВКР и основное содержание.	Зачет отчета по практике принимается при выполнении следующих условий: - структура отчета соответствует установленным требованиям; - отчет и индивидуальное задание выполнены аккуратно и без ошибок; - даны исчерпывающие ответы на контрольные вопросы; - ответы отличаются четкостью и в логической последовательности. Оценка «не защищено» ставится, когда не выполнены условия и



		требования о выполнении отчета
--	--	--------------------------------

**Методические материала, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

В процессе проведения преддипломной практики используются классические формы и методы обучения в форме практических занятий.

Процедуры оценивания знаний, умений и навыков при текущем контроле успеваемости осуществляются последовательно по мере прохождения практики в соответствии с матрицей соотнесения тем/разделов практики и формируемых в них профессиональных компетенций.

Текущий контроль знаний студента – показатель работы студента в процессе прохождения практики, предусматривающий непрерывную оценку работы студента по изучаемой теме. Повторная сдача текущего контроля возможна в дни и часы СРС по согласованию с преподавателем. Результаты текущего контроля учитываются преподавателем в журнале учета посещаемости.

По результатам текущего контроля формируется допуск студента к промежуточной аттестации – дифференцируемому зачету по практике. Студент может быть допущен к сдаче зачета по практике, если он в результате текущего контроля в течение прохождения практики защитил отчеты по темам практики, представил отчет по практике и не имеет пропусков занятий без уважительных причин.

## 8.2 Промежуточная аттестация

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций по практике.

Типовые контрольные задания (вопросы)	Критерии оценивания
<p><b>ПК-1.</b> Способен организовать своевременное и качественное выполнение работ по техническому обслуживанию воздушных судов авиаГСМ.</p> <p>1. Основные законодательные акты по организации деятельности ТЗК.</p> <p>2. Политика предприятия в области обеспечения качества авиатоплива.</p> <p>3. Сертификация организаций ОАТО.</p> <p>4. Структура ТЗК и служб авиаГСМ.</p> <p>5. Анализ основных, вспомогательных, обеспечивающих процессов в ТЗК.</p> <p><b>ПК-6.</b> Способен к организации и проведению лабораторного контроля качества авиаГСМ и СЖ, технологических процессов авиатопливообеспечения.</p> <p>1. Организация лабораторного контроля качества авиаГСМ.</p> <p>2. Чем определен перечень контролируемых физико-химических показателей авиаГСМ на предприятиях ГА.</p> <p>3. Структурная схема лабораторного контроля качества в службе ГСМ</p> <p>4. Виды контроля и их задача</p> <p>5. Порядок выдачи паспорта качества</p> <p><b>ПК-7.</b> Способен организовать проведение мероприятий по предупреждению авиационных происшествий и инцидентов, отказов авиационной техники по причине применения некондиционных авиаГСМ.</p>	<p>Знания, умения и навыки обучающихся на дифференцированном зачете определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».</p> <p>При выведении оценки экзаменатор руководствуется следующим общими критериями</p> <p>Оценка «отлично» выставляется при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• даны исчерпывающие и обоснованные ответы на вопросы, поставленные в билете;</li> <li>• показано глубокое овладение основной и дополнительной литературой;</li> <li>• ответы отличаются четкостью, мысли излагаются в необходимой логической последовательности;</li> </ul> <p>Оценка «хорошо» выставляется при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• даны полные, достаточно глубокие и обоснованные ответы на вопросы, поставленные в билете;</li> <li>• даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>• показаны глубокие знания основной и недостаточное знакомство с</li> </ul>



<p>1. Основные отказы топливно-регулирующей аппаратуры по причине некондиционности авиатоплива.</p> <p>2. Особенности использования авиатоплива на борту ВС.</p> <p>3. Порядок подготовки топлива к применению в ВС.</p> <p>4. Основные мероприятия по предотвращению применения некондиционных авиаГСМ на ВС.</p> <p>5. Порядок расследования происшествий и инцидентов.</p> <p><b>ПК-9.</b> Способен организовать эксплуатацию средства приема, хранения, перекачки, выдачи авиаГСМ и СЖ.</p> <p>1. Какие недостатки и отказы используемого оборудования ТЗК.</p> <p>2. Особенности эксплуатации приемных и расходных резервуаров.</p> <p>3. Порядок заправки ВС 4 уровнями заправки.</p> <p>4. Какие средства используются в ТЗК.</p> <p>5. Процедура подготовки технических средств топливообеспечения на всех этапах подготовки авиатоплива к применению в ВС.</p>	<p>дополнительной литературой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ответы в основном были четкими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность;</li> </ul> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> выставляется при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• даны в основном правильные ответы на все вопросы билета, но без должной глубины и обоснования;</li> <li>• не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы,</li> <li>• ответы были многословными, мысли излагались недостаточно четко и без должной логической последовательности.</li> </ul> <p>Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие поставить оценку <b>«удовлетворительно»</b>.</p>
---	---

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций.**

Обучающийся может быть допущен к сдаче дифференцированного зачета по практике, если он в результате текущего контроля в течение прохождения практики отчитался за проведенные темы занятий и защитил отчет по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с утвержденной программой практики, содержащей перечень вопросов. На основании вопросов для подготовки к дифференцированному зачету формируются билеты в количестве на 25-30% более списочного состава группы студентов. В каждом билете даются 4 теоретических вопроса. Первый вопрос оценивает компетенцию ПК-1, второй вопрос оценивает компетенцию ПК-6, третий вопрос оценивает компетенцию ПК-7 и четвертый – ПК-9.

При получении неудовлетворительной оценки по одной из компетенций, итоговая оценка по дисциплине может быть только **«неудовлетворительно»**.

Дифференцированный зачет является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при прохождении практики. Каждая компетенция, формируемая в процессе прохождения практики, должна быть оценена отдельно.

Неявка студента без уважительной причины на дифференцированный зачет в день его проведения по расписанию, означает незачет и процесс последующей сдачи приравнивается к пересдаче.

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **а) основная литература:**

1. Сыроедов Н.Е., Козлов А.Н., Зенушкин В.Н. Проектирование склада ГСМ авиапредприятия. - М.: МГТУ ГА, 2010. - 62 с.
2. Козлов А.Н., Немчиков М.Л. Основы топливообеспечения аэропортов ГА. – М.: МГТУ ГА, 2007. - 92 с.
3. Козлов А.Н., Тимошенко А.Н. Технологические процессы авиатопливообеспечения: Учебное пособие. - М.: МГТУ ГА, 2017. – 60 с.
4. Лукьянов Ю.А., Козлов А.Н. Управление процессами в топливозаправочных комплексах: учебное пособие. — М.: МГТУ ГА, 2016. — 80 с.



5. Тимошенко А.Н., Козлов А.Н. Эксплуатация технических средств авиатопливообеспечения. Учебное пособие. М.: МГТУ ГА, 2017

6. Сыроедов Н.Е., Завьялов А.В., Грядунов К.И. Технические средства авиатопливообеспечения в двух частях. Часть 1. Технические средства аэродромных складов авиатоплива. Учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2014, 84 с.

7. Руководство по приему, хранению, подготовке к выдаче на заправку и контролю качества авиационных горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в предприятиях воздушного транспорта Российской Федерации // Приказ Департамента воздушного транспорта Минтранса Российской Федерации от 17.10.1992 № ДВ-126. – М.: Минтранс РФ, 1992, 114 с.

**б) дополнительная литература:**

8. Единые методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы - дипломному проектированию. /Чинючин Ю.М., Самойленко В.М., Далецкий С.В., Яблонский С.Н./ - М.: МГТУ ГА, 2014. - 40 с.

9. Смирнов Н.Н., Чинючин Ю.М. Основы теории технической эксплуатации летательных аппаратов. Учебник - М.: МГТУ ГА, ООО «ИПП «ИНСОФТ», 2015.

Основная и дополнительная литература может определяться руководителем ППД в соответствии с тематикой ВКР.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

а) Чинючин Ю.М., Коротков В.А., Тарасов С.П. Электронный учебно-методический комплекс на сайте [www.mstuca.ru](http://www.mstuca.ru)

б) электронная библиотека «Авиа-Медиа» на сервере МГТУ ГА \uni044. Серия эталон. Руководства по технической эксплуатации по типам ВС.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы  
– [www.mstuca.ru](http://www.mstuca.ru) - электронные ресурсы Университета - электронные версии пособий, методических разработок по всем видам учебной работы;

– <http://www.mintrans.ru> – официальный сайт Минтранспорта РФ;

– <http://www.mchs.ru/> - официальный сайт МЧС;

– <http://www.favt.ru/> - Федеральное агентство воздушного транспорта;

– <http://www.mlgvs.ru/library.html#search> - Центральная нормативно-методическая библиотека ГА.

**11. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения ППД используется библиотечный фонд, учебные аудитории и лаборатории, оборудование лабораторий, стенды, плакаты, руководящие и нормативно-методические документы, учетно-отчетная документация кафедры, качественный и количественный состав которой включает учебники, учебные и учебно-методические пособия, справочные издания, периодические издания в электронной и бумажной формах.

Также используется материально-техническая база эксплуатационного предприятия по месту прохождения студентом практики.





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»

---

Кафедра авиатопливообеспечения ЛА и Д

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

*Б2.ВП.П.2.М.1 Производственная 3. Преддипломная практика*

*Направление подготовки:*

*25.04.01 - Техническая эксплуатация летательных  
аппаратов и двигателей;  
квалификация – магистр*

**Отчет составил студент**

\_\_\_\_-го курса МФ (Магистратура)  
группы ММаг - \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Шифр \_\_\_\_\_

Моб. тел.: \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**Проверил - руководитель практики**

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Москва 20 \_\_ г.