



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» *апрель* 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.ОП.У.1 Учебная 1. Эксплуатационная практика

шифр, наименование практики

Учебная

вид практики (учебная, производственная)

Направление подготовки
(специальность)

25.04.01 - *Техническая эксплуатация
летательных аппаратов и двигателей*

Направленность
(профиль) подготовки

*Управление техническими и
технологическими процессами
эксплуатации воздушных судов*

Квалификация (степень)

Магистр

Факультет

Механический

Кафедра

Техническая эксплуатация ЛА и АД

Курс обучения

I

Семестр

I

Форма обучения

очная

Общий объем (в зачетных единицах)

8 з.е

Продолжительность практики (в неделях)

5 1/3 нед.

Общий объем (в часах)

288 час.

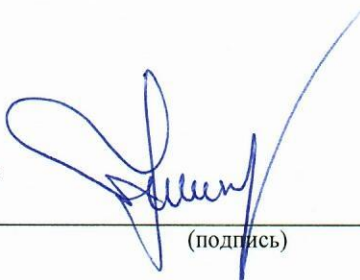
Зачет (дифференцированный)

1 сем.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.04.01 - Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, профиль - Управление техническими и технологическими процессами эксплуатации воздушных судов, квалификация – магистр.

Автор программы практики:
профессор кафедры ТЭЛА и АД,
д.т.н., профессор

(должность, степень, звание)



(подпись)

Чинючин Ю.М.

(Фамилия, инициалы)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Протокол № 13
Зав. кафедрой ТЭЛА и АД,
к.т.н.

(должность, степень, звание)

«13» август 2021 г.



Босых Н.Н.

(Фамилия, инициалы)

Программа практики одобрена методическим советом по направлению подготовки 25.04.01 - Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, профиль - Управление техническими и технологическими процессами эксплуатации воздушных судов

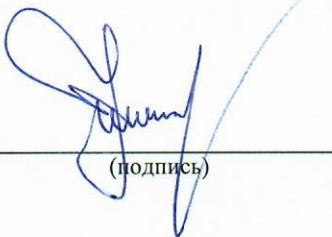
(шифр, наименование)

Протокол № 6

«20» август 2021 г.

Председатель
методического совета,
д.т.н., проф.

(должность, степень, звание)



(подпись)

Чинючин Ю.М.

(Фамилия, инициалы)

Рабочая программа согласована с Учебно-методическим управлением

Начальник УМУ, к.т.н., доцент

(должность, степень, звание)



(подпись)

Еланцев И.А.

(Фамилия, инициалы)

1. Цели практики

Целями практики Учебная 1. Эксплуатационная практика являются:

- закрепление и углубление объема знаний, полученных студентами-магистрантами по итогам теоретической подготовки и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, их подготовка к организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности в авиапредприятиях и организациях гражданской авиации;
- подготовка к реализации обучающих функций в условиях будущей производственной или образовательной деятельности магистра в авиапредприятиях и организациях, учебных заведениях и учебных центрах гражданской авиации.

2. Вид практики, способ и формы ее проведения

Учебная 1. Эксплуатационная практика относится к учебным видам практик и может проводиться стационарным или выездным способом Практика проводится дискретно.

Основными задачами данной практики являются:

- 1) ознакомление и изучение организационных, технических и технологических особенностей процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности ВС как основы обеспечения безопасности полетов в ГА;
- 2) ознакомление с основными руководящими, нормативно-правовыми, нормативно-техническими, информационными и производственно-техническими документами, регламентирующими деятельность авиапредприятий и организаций ГА в сфере эксплуатации ВС, обеспечении и управлении безопасностью полетов в отрасли;
- 3) ознакомление с особенностями системы профессиональной подготовки и аттестации инженерно-технического персонала ИАС ГА;
- 4) ознакомление с назначением, структурой и содержанием порядка сертификации и лицензирования объектов системы технической эксплуатации ВС.

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

Общепрофессиональные:

ОПК-1. Способен к построению, оценке и анализу системы управления качеством в различных сферах профессиональной деятельности.

ИД-2 опк-1. Формировать политику организации в области обеспечения качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АТ.

Результаты обучения:

Знать:

- ОПК-1.1.6. Содержание, назначение и основные требования, предъявляемые к системе управления качеством работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники.

Уметь:

- ОПК-1.2.5. Проводить анализ и оценку качества работ, выполняемых на авиационной технике.

Владеть:

- ОПК-1.3.5. Принципами и механизмами управления производством в рамках системы менеджмента качества.

ИД-3 опк-1. Анализировать планы организации по обеспечению качества процессов технической эксплуатации и поддержания летной годности АТ.

Результаты обучения:

Знать:

- ОПК-1.1.10. Основные задачи, решаемые в системе поддержания лётной годности воздушных судов, с учетом требований по обеспечению безопасности полётов.

Уметь:

- ОПК-1.2.8. Проводить анализ, оценку и прогнозирование ресурсной и возрастной структуры приписного парка воздушных судов в авиакомпаниях отрасли с учётом требований по обеспечению их безопасной эксплуатации.

Владеть:

- ОПК-1.3.8. Способами установления причинно-следственных связей при совершенствовании компонентов поддержания лётной годности воздушных судов.

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Учебная 1. Эксплуатационная практика относится к учебным практикам обязательной части 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: «Вероятностно-статистические модели эксплуатации», «Нормативная база управления технической эксплуатацией воздушных судов», «Оптиковизуальные методы и средства контроля технического состояния АД», в частности:

знать:

- системы анализа эффективности процесса технической эксплуатации ЛА;
- схемы принятия решений в задачах технической эксплуатации АТ;

- особенности методов оценки технического состояния АД и место среди них ОВК;

- особенности получения и обработки результатов ОВК для оценки технического состояния АД;

- действующую нормативную базу по технической эксплуатации воздушных судов отечественного и зарубежного производства;

- место и роль эксплуатационной документации в системе поддержания летной годности ЛА;

уметь:

- применять методы вероятностно-статистического моделирования эксплуатации объектов АТ;

- анализировать процессы технической эксплуатации воздушных судов и разрабатывать рекомендации по совершенствованию характеристик ЛА и АД;

- рассчитывать режимы технической эксплуатации ЛА;

владеть:

- методами оценки и анализа процессов эксплуатации объектов АТ;

- навыками по оценке технического состояния АД с использованием ОВК;

- методами оценки технического состояния ЛА и АД в эксплуатации и совершенствования их характеристик.

**Матрица соотнесения тем/разделов практики и формируемых в них
общепрофессиональных компетенций**

Разделы, темы практики (наименование)	Количество часов	Компетенции (знания, умения, навыки)						Σ общее кол-во компетенций
		ОПК-1.1.6	ОПК-1.1.10	ОПК-1.2.5	ОПК-1.2.8	ОПК-1.3.5	ОПК-1.3.8	
Тема 1. Организация технической эксплуатации и ремонта авиационной техники	24	+			+	+	+	1
Тема 2. Общие правила технической эксплуатации воздушных судов	24	+				+		1
Тема 3. Виды работ общего назначения, выполняемые на воздушных судах	24					+	+	1
Тема 4. Запуск и опробование авиационных двигателей	24	+	+					1
Тема 5. Оперативное техническое обслуживание воздушных судов	28	+	+	+		+		1
Тема 6. Организация, назначение и содержание периодического технического обслуживания воздушных судов.	28	+	+	+		+	+	1
Тема 7. Планирование процессов технического обслуживания и ремонта воздушных судов.	24		+		+	+		1
Тема 8. Поддержание летной годности воздушных судов	24	+	+	+	+	+	+	1
Тема 9. Сертификация воздушных судов и организаций по ТОиР в процессе эксплуатации воздушных судов	24	+	+		+			1
Тема 10. Профессиональная подготовка инженерно-технического персонала ИАС ГА	28	+	+					1
Тема 11. Нормативная база по технической эксплуатации и поддержанию летной годности воздушных судов	28	+	+	+	+		+	1
Отчет по практике	8							1
Итого	288							

5. Структура и содержание практики - Б2.ОП.У.1 Учебная 1. Эксплуатационная практика

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

№ п/п	Разделы, темы практики	Трудоемкость в часах	Виды работ по практике	Формы текущего контроля
1	Тема 1. Организация технической эксплуатации и ремонта авиационной техники	24	Построение общей схемы деятельности ИАС ГА по результатам ознакомления организационными основами деятельности ИАС ГА (НТЭРАТ ГА-93) Выполнить классификацию главных функций ИАС по результатам анализа содержания задач и видов деятельности ИАС и дать описание инфраструктурной части общей системы ТЭ ВС, с учетом видов обеспечения процессов ТЭ	
2	Тема 2. Общие правила технической эксплуатации воздушных судов	24	Разработать проект расширенной матрицы по нормам допуска ИТП к работам на АТ, с учетом: - правил, требований и ограничений, устанавливаемых нормативной документацией, - требований техники безопасности и противопожарных правил	Защита раздела отчета по Теме 2
3	Тема 3. Виды работ общего назначения, выполняемые на воздушных судах	24	Подготовить классификационную схему технологических видов работ общего назначения, выполняемых в процессе ТЭ ВС, с учетом общих требований безопасности труда	
4	Тема 4. Запуск и опробование авиационных двигателей	24	Построить типовой график запуска авиадвигателей по результатам изучения эксплуатационных требований к системам запуска ТРД, ТВД и ПД, с учетом установленных требований безопасности	
5	Тема 5. Оперативное техническое обслуживание воздушных судов	28	Разработать типовую схему комплексной подготовки ВС к полету, с учетом организационных особенностей оперативных видов ТО ВС и задач по обеспечению технической регулярности полетов	

6	Тема 6. Организация, назначение и содержание периодического технического обслуживания воздушных судов.	28	Подготовить перечень основных требований по обеспечению контроля качества ТО и оформлению документации при выполнении работ по смене АД, другим демонтно-монтажным видам работ, с учетом правил техники безопасности и противопожарных требований, ознакомившись с организационными основами проведения работ по периодическим формам ТО ВС.	Защита раздела отчета по Теме 6
7	Тема 7. Планирование процессов технического обслуживания и ремонта воздушных судов.	24	Сформировать исходные данные для разработки плана-графика и программы использования ВС по назначению и их отхода на ТО и в ремонт в организациях по ТО АТ	
8	Тема 8. Поддержание летной годности воздушных судов	24	Построить общую схему и модель (пирамиду) обеспечения и поддержания летной годности (ПЛГ) ВС. Подготовить перечень проблем и задач по установлению ресурсов АТ, решаемых непосредственно в условиях авиапредприятий ГА	Защита раздела отчета по Теме 8
9	Тема 9. Сертификация воздушных судов и организаций по ТОиР в процессе эксплуатации воздушных судов	24	По результатам изучения объема сертификационных требований к системе ТЭ ВС сформулировать основные положения по сертификации: 1) организаций по ТО АТ; 2) экземпляра ВС	
10	Тема 10. Профессиональная подготовка инженерно-технического персонала ИАС ГА	28	Определить состав и виды должностных категорий ИТП ИАС ГА. Подготовить общую схему структуры системы профессиональной подготовки и аттестации ИТП ИАС ГА.	
11	Тема 11. Нормативная база по технической эксплуатации и поддержанию летной годности воздушных судов	28	Представить общую характеристику номенклатуры основных видов нормативно-технических документов: 1) Административные регламенты. 2) Технические регламенты. 3) Федеральные авиационные правила. 4) Перечень учетно-отчетной и др. видов производственно-технической документации в Организациях по ТО АТ	Защита раздела отчета по Теме 11
12	Отчет по практике	8	Выполнение всех тем, которые предусмотрены программой практики	Защита отчета по практике

13	Форма промежуточной аттестации- дифференцированный зачет			
	Итого:	288		

Содержание тем

Тема 1. Организация технической эксплуатации и ремонта авиационной техники.

Нормативные основы деятельности в области технической эксплуатации (ТЭ) авиационной техники (АТ) – НТЭРАТ ГА-93. ТЭ ВС как совокупность состояний и процессов.

Структура инженерно-авиационной службы (ИАС) ГА. Организации по ТОиР АТ.

Главные задачи и виды деятельности ИАС.

Инфраструктура системы ТЭ ВС и виды обеспечения.

Инженерно-авиационное обеспечение (ИАО) полетов: исправное и готовое к вылету ВС. Обеспечение безопасности полетов.

Литература: [1]

Тема 2. Общие правила технической эксплуатации воздушных судов.

Нормы допуска инженерно-технического персонала (ИТП) к работам на АТ: инженеры, авиатехники, авиамеханики.

Правила, требования и ограничения, устанавливаемые нормативной документацией и подлежащие соблюдению ИТП. Требования техники безопасности и противопожарные правила.

Литература: [2,5]

Тема 3. Виды работ общего назначения, выполняемые на ВС.

Технологические виды работ общего назначения, выполняемые в процессе ТЭ ВС: заправка ГСМ; удаление снега и льда с поверхности ВС; кондиционирование воздуха и подогрев АД; буксировка ВС.

Общие требования безопасности труда и противопожарные правила.

Литература: [2]

Тема 4. Запуск и опробование авиационных двигателей.

Эксплуатационные требования к системам запуска АД. Технологические особенности запуска ТРД, ТВД и ПД. Требования безопасности.

Литература: [2]

Тема 5. Оперативное техническое обслуживание воздушных судов.

Организационные особенности оперативного ТО ВС. Виды оперативного ТО, их назначение и содержание.

Обеспечение технической регулярности отправок ВС в полет. Границы ответственности ИТП и экипажа при подготовке и выпуске ВС в полет.

Прием-передача ВС в базовых и транзитных аэропортах. Оформление документации по оперативному ТО ВС.

Литература: [1,2]

Тема 6. Организация, назначение и содержание периодического технического обслуживания воздушных судов.

Организационные основы планирования и проведения работ по периодическим формам ТО и ремонту ВС.

Дефектация ВС. Контроль качества ТО и оформление документации. Смена АД. Демонтажно-монтажные виды работ.

Особые виды ТО ВС. Правила техники безопасности и противопожарные требования при проведении периодического ТО ВС.

Литература: [1,2]

Тема 7. Планирование процессов технического обслуживания и ремонта воздушных судов.

Планы, программы и диспетчеризация работ в организациях по ТО АТ.

Формирование исходных данных и технология планирования, использования ВС по прямому назначению, работ по ТО и ремонту ВС.

Литература: [1]

Тема 8. Поддержание летной годности воздушных судов.

Общие требования к летной годности ВС. Основные факторы поддержания летной годности ВС: эксплуатационная живучесть конструкции ВС; установление и продление ресурсов АТ; человеческий фактор при ТО ВС.

Структура системы поддержания летной годности ВС. Организация послепродажного сопровождения ТЭ ВС.

Практика проведения доработок АТ в ГА России. Функции и ответственность представителей организаций по ТО АТ и промышленности.

Литература: [1,3,10,11,13]

Тема 9. Сертификация воздушных судов и организаций по ТОиР в процессе эксплуатации воздушных судов.

Назначение сертификации объектов ТЭ ВС как формы государственного регулирования в ГА. Сертификационные требования к организации по ТО АТ. Порядок проведения сертификации.

Сертификация экземпляра ВС: требования и процедуры. Нормативная база сертификации.

Литература: [1,8]

Тема 10. Профессиональная подготовка инженерно-технического персонала ИАС ГА.

Структура и содержание системы профессиональной подготовки и аттестации ИТП ИАС ГА.

Сертификационные требования к авиационному персоналу ИАС ГА.

Авиационно-техническая подготовка (переучивание) ИТП ИАС ГА.
Допуск ИТП к ТО ВС и порядок оформления допуска.

Основные формы повышения квалификации ИТП ИАС ГА.

Литература: [1,12]

Тема 11. Нормативная база по технической эксплуатации и поддержанию летной годности воздушных судов.

Этапы развития нормативной базы ИАС ГА.

Действующая нормативно-техническая база по ТЭ ВС В ГА России: общая руководящая; типовая руководящая; пономерная; производственно-техническая по учету АТ и ее состояния; отчетная.

Административные регламенты. Федеральные авиационные правила.

Литература: [1,3,4,6,7,9,13-20]

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 прохождения практики. Структурно отчет должен состоять из введения, основной части и заключения:

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.

Основная часть отчета содержит четыре раздела по темам программы практики (Раздел 5), в которых излагаются результаты выполненных теоретических и практических работ с обязательной ссылкой на требования действующих нормативно-технических документов по рассматриваемым темам и заданиям.

Заключение должно содержать выводы студента по результатам практики, в том числе: особенности приобретенных знаний, умений и навыков, представляющих для студента новизну, предложения по совершенствованию организации и методического обеспечения практического выполнения предусмотренных программой практики работ.

Объем отчета должен составлять 8-12 страниц.

Правильность и корректность содержания отчета и его оформления являются обязательными требованиями к обучающемуся и учитываются при выставлении итоговой оценки по практике.

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 практики (при прохождении практики в организации отрасли) является отражение в нем работ, выполненных обучающимся. Дневник включает:

1. Индивидуальное задание на период практики.
2. Записи о работах, выполненных во время практики.
3. Отзыв-характеристику, рецензию от организации отрасли.
4. Отзыв ведущего преподавателя от МГТУ ГА.

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.

Дневник по практике сдается руководителю для проверки с последующим допуском обучающегося к дифференцированному зачету по итогам практики.

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с целью оценки качества приобретенных обучающимися первичных знаний, умений и навыков, предусмотренных в программе практики (Раздел 3). Организует и проводит промежуточную аттестацию преподаватель кафедры ТЭЛА и АД, закрепленный за данной практикой.

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 задания (вопросы)	Критерии оценивания
Защита раздела отчета по Теме 2. Общие правила технической эксплуатации ВС	1. Приведите нормы допуска ИТП к работам на АТ: инженеры, авиатехники, авиамеханики. 2. Сформулируйте основные правила, требования и ограничения, устанавливаемые нормативной документацией по ТО АТ.	Отчет по выполненной теме принимается при выполнении следующих условий: - обучаемый должен выполнить

	<p>3. Какие общие требования техники безопасности и противопожарные требования установлены в сфере ТЭ ВС?</p> <p>4. Основные ограничения, подлежащие учету при выполнении работ авиационным персоналом по ТО АТ.</p> <p>5. Основные виды нормативной типовой документации, определяющей общие правила ТЭ ВС.</p>	<p>(освоить) все предусмотренные по теме занятия задания;</p> <p>- отчет выполнен аккуратно и без ошибок;</p> <p>- даны исчерпывающие ответы на контрольные вопросы;</p> <p>- ответы отличаются четкостью и в логической последовательности.</p>
<p>Защита раздела отчета по Теме 6. Организация, назначение и содержание периодического технического обслуживания воздушных судов</p>	<p>1. Организационные особенности подготовки и проведения обслуживания ВС по периодическим формам ТО.</p> <p>2. Назначение и порядок проведения дефектации ВС.</p> <p>3. Особенности подготовки рабочих мест для проведения работ по периодическим формам ТО.</p> <p>4. Основные технические средства, применяемые в процессе выполнения работ по плану, силовым установкам, бортовым системам и съемному оборудованию при периодическом ТО.</p> <p>5. Организация пооперационного выполнения работ по ТО ВС, виды и особенности ведения пооперационных ведомостей.</p> <p>6. Организация контроля качества работ по периодическим формам ТО.</p> <p>7. Основные правила техники безопасности и противопожарные требования при выполнении работ по периодическим формам ТО.</p>	
<p>Защита раздела отчета по Теме 8. Поддержание летной годности ВС</p>	<p>1. Какие общие требования предусматриваются при поддержании летной годности ВС?</p> <p>2. Перечислите и поясните содержание основных факторов ПЛГ ВС.</p> <p>3. Дайте определение эксплуатационной живучести конструкции ВС.</p> <p>4. Каков общий порядок установления и продления ресурсов АТ?</p> <p>5. Раскройте содержание понятия «человеческий фактор» при ТО ВС.</p> <p>6. Представьте структуру системы ПЛГ ВС и поясните содержание ее основных компонентов.</p> <p>7. Поясните структуру и принципы организации работ по послепродажному сопровождению</p>	

	<p>процессов ТЭ ВС.</p> <p>8. Каков общий порядок проведения доработок АТ?</p>	
<p>Защита раздела отчета по Теме 11.</p> <p>Нормативная база по технической эксплуатации и поддержанию летной годности ВС</p>	<p>1. Выделите основные этапы развития нормативной базы ИАС ГА.</p> <p>2. Дайте классификацию действующей нормативно-технической базы по ТЭ ВС в ГА России.</p> <p>3. Приведите примеры основных видов документации: общей руководящей; типовой руководящей; пономерной; производственно-технической по оформлению работ, выполняемых на АТ; по учету приписной АТ и ее состояния; отчетной.</p> <p>4. Каково назначение и содержание административных регламентов и Федеральных авиационных правил?</p>	
<p>Защита отчета по практике</p>	<p>1. Основное назначение и содержание Учебной 1. Эксплуатационной практики.</p> <p>2. Содержание компетенций, приобретаемых в результате прохождения практики.</p> <p>3. Особенности организации текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.</p> <p>4. Назовите основные руководящие документы, регламентирующие деятельность ИАС ГА.</p> <p>5. Дайте объяснение сущности системы поддержания летной годности и ее влияния на безопасное выполнение полетов ГВС.</p>	<p>Отчет по практике принимается при выполнении следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура сводного отчета соответствует установленным рекомендациям программы практики; - содержание и объем сводного отчета априорно подтверждает получение необходимых знаний и умений.

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

В процессе проведения практики используются классические формы и

методы обучения в форме практических занятий.

Процедуры оценивания первоначальных знаний, умений и навыков при текущем контроле успеваемости осуществляются последовательно по мере прохождения практики в соответствии с матрицей (Раздел 4) соотнесения тем (этапов практики) и формируемых в них компетенций.

Текущий контроль знаний студента – показатель работы студента в процессе прохождения практики, предусматривающий непрерывную оценку работы студента по изучаемым темам.

Результаты текущего контроля учитываются преподавателем в журнале учета посещаемости.

По результатам текущего контроля принимается решение о допуске студента к промежуточной аттестации – дифференцированному зачету по итогам практики. Студент может быть допущен к сдаче зачета по практике, если он в результате текущего контроля в течение прохождения практики отчитался за проведенные занятия 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
ОПК-1. Способен к построению, оценке и анализу системы управления качеством в различных сферах профессиональной деятельности. 1. Сформируйте состав основных требований, предъявляемых к системе управления качеством работ по ТОиР АТ, определяющих назначение и содержание политики организации в области обеспечения качества. 2. Какова методика проведения анализа и оценки качества работ по ТОиР, выполняемых на АТ. 3. Каковы принципы и особенности механизмов управления производственным процессом, с учетом требований к системе менеджмента качества. 4. Выделите основные направления совершенствования системы ПЛГ ВС как основы обеспечения и повышения уровня безопасности полетов. 5. Раскройте содержание наиболее важных проблем, решаемых ИАС ГА по установлению, продлению и прогнозированию ресурсных характеристик применительно к серийной и вновь создаваемой АТ.	Первичные знания, умения и навыки обучающихся при дифференцированном зачете определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При выведении оценки экзаменатор руководствуется общими критериями. Оценка «отлично» выставляется при следующих условиях: <ul style="list-style-type: none">• даны исчерпывающие и обоснованные ответы на вопросы, поставленные в билете;• показано глубокое и творческое владение основной и дополнительной литературой;• ответы отличаются четкостью, мысли излагаются в необходимой логической последовательности. Оценка «хорошо» выставляется при следующих условиях: <ul style="list-style-type: none">• даны полные, достаточно глубокие и обоснованные ответы на вопросы, поставленные в билете;• даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;• показаны глубокие знания основной и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;• ответы в основном были четкими, но в них

	<p>не всегда выдерживалась логическая последовательность;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • даны в основном правильные ответы на все вопросы билета, но без должной глубины и обоснования; • не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы, • ответы были многословными, мысли излагались недостаточно четко и без должной логической последовательности. <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие поставить оценку «удовлетворительно».</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 2 теоретических вопроса, первый вопрос по компетенции ПК-1, второй вопрос по компетенции ПК-2.

Дифференцированный зачет является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при прохождении практики. Компетенции, формируемые в процессе прохождения практики, подлежат оценке.

При получении неудовлетворительной оценки компетенции, итоговая оценка по практике может быть только «неудовлетворительно».

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. Смирнов Н.Н., Чинючин Ю.М. Основы теории технической эксплуатации летательных аппаратов. Учебник - М.: МГТУ ГА, 2015.

2. Чинючин Ю.М. Технологические процессы технического обслуживания летательных аппаратов. Учебник. - М.: МГТУ ГА, Унив. книга, 2008.

3. Смирнов Н.Н., Чинючин Ю.М. Основы поддержания летной годности воздушных судов: Учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2012.

Б. Дополнительная литература

4. Воздушный кодекс РФ. - М. Утв. 19.03.97 №60-ФЗ.

5. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации (НТЭРАТГА-93). – М.: Воздушный транспорт, 1994.

6. ГОСТ 28056 - 89. Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику. Построение, изложение, оформление и содержание программы технического обслуживания и ремонта. - М: Изд. стандартов, 1989.

7. ГОСТ 18675 - 2012. Документация эксплуатационная и ремонтная на авиационную технику и покупные изделия для нее. - М: Изд. стандартов, 2012.

8. Чинючин Ю.М., Смирнов Н.Н. Сертификация и лицензирование в ГА. Сертификация объектов технической эксплуатации воздушных судов. Учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2009.

9. Чинючин Ю.М., Далецкий С.В., Маклаков В.В. Нормативная база технической эксплуатации и поддержания летной годности воздушных судов: учебное пособие. М.: МГТУ ГА, 2015.

10. Ицкович А.А., Чинючин Ю.М., Смирнов Н.Н., Файнбург И.А. Управление качеством процессов технической эксплуатации авиационной техники: учеб. Пособие. – М: МГТУ ГА, 2014.

11. Чинючин Ю.М. Основы поддержания летной годности воздушных судов: учебно-методическое пособие по проведению практических занятий «Порядок выполнения доработок на авиационной технике. – М.: МГТУ ГА, 2017.

12. Чинючин Ю.М., Далецкий С.В. Профессиональная подготовка и аттестация авиационного персонала ИАС гражданской авиации: Учебное пособие. - М.: МГТУ ГА, 2017.

13. Смирнов Н.Н. Техническое обслуживание зарубежных самолетов: учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2011.

14. Конвенция о международной гражданской авиации (Чикагская конвенция, 7 декабря 1944г). Doc 7300/9. Международная организация гражданской авиации. Издание девятое, 2011.

15. Приложение 8 к Конвенции о международной гражданской авиации «Летная годность ВС», ИКАО, 2001.

16. Приложение 19 к Конвенции о международной гражданской авиации «Управление безопасностью полетов», ИКАО, 2013. Интернет ресурс: http://www.aviadocs.net/icaodocs/Annexes/an19_cons_ru.pdf

17. Руководство по летной годности. ИКАО, 2014 (Doc. 9760).

18. Федеральные авиационные правила «Сертификация авиационной техники, организаций разработчиков и изготовителей. Часть 21», утв. Приказом Минтранса РФ от 17 июня 2019 г. № 184. Интернет ресурс:

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72601980/>

19. Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим техническое обслуживание гражданских воздушных судов. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих техническое обслуживание гражданских воздушных судов, требованиям федеральных авиационных правил», утв. приказом Минтранса РФ от 25 сентября 2015 г. № 285. Интернет ресурс: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70129002/>

20. Федеральные авиационные правила «Экземпляр воздушного судна. Требования и процедуры сертификации», утв. приказом Минтранса РФ от 16 мая 2003 г. № 132. Интернет ресурс: <https://base.garant.ru/185950/>

21. Федеральные авиационные правила «Требования к образовательным организациям и организациям, осуществляющим обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала. форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие образовательных организаций и организаций, осуществляющих обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала, требованиям федеральных авиационных правил», утв. приказом Минтранса РФ от 29 сентября 2015 г. № 289. Интернет ресурс: <https://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila?id=2877>

22. Методические рекомендации МР-03-001 по одобрению программ технического обслуживания воздушных судов зарегистрированных в государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации, утв. Начальником УПЛГ ВС Росавиации 01 декабря 2014 г. Интернет ресурс: <https://www.favt.ru/public/materials/6/0/f/4/8/60f488d2ea1e375940c2c964e2318a16.PDF>

23. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Чинючин Ю.М., Коротков В.А., Тарасов С.П. Электронный учебно-методический комплекс на сайте www.mstuca.ru
- Электронная библиотека «Авиа-Медиа» на сервере МГТУ ГА \uni044. Серия эталон. Руководства по технической эксплуатации по типам ВС.

10. Материально-техническое обеспечение практики

В период проведения практики студентам-магистрантам предоставляются: учебные аудитории и лаборатории, оборудование лабораторий, стенды, плакаты, руководящие нормативно-технические и научно-методические документы, учетно-отчетная документация.

Для проведения учебной практики используются: Компьютер преподавателя HP P3130 PRO – 1 шт.; Интерактивная проекционная система Smartboard SBX 880i4/UF65 – 1 шт.; Документ-камера Aver Vision 300AF – 1 шт.; Усилитель звуковой Crown LPS-800 – 1 шт.; Монитор 19 Samsung 795MB TCO-99.



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

Кафедра технической эксплуатации ЛА и АД

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Б2.ОП.У.1 Учебная 1. Эксплуатационная практика

Направление подготовки:
25.04.01 - Техническая эксплуатация летательных
аппаратов и двигателей;
квалификация – магистр

Отчет составил студент
1-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.