ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

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

РОСТОВСКИЙ ФИЛИАЛ МГТУ ГА

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Зам. директора по НиМР
_____ И.А. Сизько
«25» мая 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.ВП.П.2.М.2 Производственная 3. Преддипломная практика (модуль 2)
(шифр, вид и название практики)

производственная
(вид практики – учебная или производственная)

Направление подготовки (специальность)	**25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей**
Направленность (профиль) подготовки	**Поддержание летной годности воздушных судов**
Квалификация (степень)	Бакалавр
Кафедра	ВСиАД
Курс обучения	5
Семестр	9
Форма обучения	заочная
Общий объём (в зачетных единицах)	9 *з.е.*
Продолжительность практики (в неделях)	6 *недели*
Общий объем (в часах)	324 *часа*
Зачет дифференцированный	9 *семестр*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 13DE759CC81E7DCE9F325D44F50492B6
Владелец: Бобушев Сергей Алексеевич
Действителен: с 11.12.2023 до 05.03.2025

Ростов-на-Дону, 2022 г.

1. Цели практики

Целями практики Производственная 3. Преддипломная практика (далее - Преддипломная практика) являются:

1) закрепление студентами полученных в период обучения компетенций, необходимых для последующего осуществления профессиональной деятельности в сфере технической эксплуатации летательных аппаратов (ЛА);

2) приобретение студентами практических умений и навыков, необходимых для решения организационно-технических и технологических задач по поддержанию летной годности ЛА как основы обеспечения эффективности и безопасности полетов;

3) определение роли и места основной направленности темы выпускной квалификационной работы (ВКР), выбранной студентом, и практической значимости инженерных задач, решение которых планируется при выполнении ВКР.

Достижение указанных целей обеспечивается в условиях действующих Организаций по ТОиР авиационной техники (АТ), принимаемых студентов для прохождения Преддипломной практики.

2. Вид практики, способ (при наличии) и формы (форма) ее проведения

Преддипломная практика осуществляется как в режиме непрерывного цикла, так и путем чередования с теоретическими видами занятий по дням или неделям.

Основным документом по организации и проведению Преддипломной практики является программа практики, которая утверждается на заседании кафедры и одобряется Методическим советом направления подготовки. Кроме того, профилирующая кафедра ТЭЛА и АД разрабатывает Методические указания по особенностям проведения Преддипломной практики.

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.

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

Универсальные:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ИД-1$_{УК-1}$ применяет полученную информацию при решении поставленных задач

знать:

- УК-1.1.2. Актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;

- УК-1.1.3. Метод системного анализа;

уметь:

- УК-1.2.2. Осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;

- УК-1.2.3. Применять системный подход для решения поставленных задач;

владеть:

- УК-1.3.2. Методикой системного подхода для решения поставленных задач.

Профессиональные:

ПК-1. Способен к организации и проведению технического и технологического обслуживания воздушных судов на всех этапах технической эксплуатации летательных аппаратов (ЛА) и двигателей.

ИД-2$_{ПК-1}$ - организовать проведение периодического технического обслуживания воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации.

знать:

- ПК-1.1.14. Основные функции и задачи цеха периодического обслуживания ВС;

- ПК-1.1.15. Организацию рабочих мест в цехе периодического обслуживания;

уметь:

- ПК-1.2.12. Проводить техническое и технологическое обслуживание воздушных судов в объеме оперативного.

ПК-2. Способен осуществлять управление процессами поддержания летной годности воздушных судов.

ИД-2$_{ПК-2}$ - оценивать эффективность применяемых программ и режимов ТОиР.

знать:

- ПК-2.1.10. Организационную схему управления цехом периодического обслуживания;

- ПК-2.1.11. Основные мероприятия по управлению исправностью и использованием ЛА;

- ПК-2.1.12. Основные мероприятия по управлению техническим состоянием и надежностью АТ;

уметь:

- ПК-2.2.7. Составлять план - графики использования приписного парка ЛА и их отхода на ТО, графиков стыковки рейсов;

владеть:

- ПК-2.3.5. Навыками составления перечня изделий, подлежащих замене на ЛА по отработке ресурса; графика сезонного ТО, графиков доработок и разовых осмотров;

ИД-3$_{ПК-2}$ разрабатывать планы-графики отхода ВС на ТОиР.

знать:

- ПК-2.1.22. Типовую организационно-штатную структуру эксплуатационного предприятия;

- ПК-2.1.23. организацию проведения периодического технического обслуживания ВС при осуществлении технической эксплуатации;

- ПК-2.1.24. Методы планирования и диспетчеризации в Организациях по ТО;

уметь:

- ПК-2.2.15. Использовать нормативно-правовую документацию в сфере технической эксплуатации ВС;

владеть:

- ПК-2.3.10. Навыками работы с нормативно-правовой документацией в сфере технической эксплуатации ВС.

4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Преддипломная практика относится к производственным практикам образовательной программы (далее ОП), части формируемой участниками образовательных отношений (модуль 2) направления подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, квалификация (степень) – бакалавр.

Для успешного освоения программы практики студент должен владеть знаниями, умениями и навыками, сформированными дисциплинами ОП бакалавриата: «Авиационное законодательство», «Экономика», «Высшая математика», «Информатика и информационные технологии», «Электронные приборные системы», «Инженерная и компьютерная графика», «Производство и ремонт ЛА и Д», «Моделирование систем и процессов», «Техническая диагностика авиационной техники», «Исследование операций и системный анализ», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы теории надёжности», «Основы теории технической эксплуатации ЛА», «Конструкция и прочность вертолетов», «Гидромеханические системы вертолетов», «Конструкция и прочность вертолетных ГТД», «Техническая эксплуатация ЛА и АД», «Эффективность процессов ТЭ ЛА», «Управление проектами», «Основы поддержания летной годности ВС», «Технологические процессы технического обслуживания»,«Практика Производственная 1. Тренажерная подготовка», «Практика Производственная 2. Технологическая практика», в частности:

знать:

- методики поиска, сбора и обработки информации;

- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере ТЭ ЛА;

– основные математические методы, применяемые в моделировании;

- основные документы, положения и типовые правила ИКАО по обеспечению и поддержанию летной годности ВС;

- место системы технической эксплуатации ЛА и Д в ГА;

- задачи обеспечения безопасности полетов в условиях эксплуатации летательных аппаратов;

- эксплуатационно-технические характеристики (ЭТХ) ЛА;
- классификацию стратегий ТО и условия их применения;
- методы оценки показателей эффективности процессов технической эксплуатации ЛА;

уметь:

- использовать нормативно-правовую документацию в сфере технической эксплуатации ВС;
- оценивать ЭТХ ЛА;
- обосновывать требования по совершенствованию программы ТЭ ЛА;
- вести работу с эксплуатационно-технической документацией;

владеть:

- способами сбора и обработки информации по надежности АТ;
- методами анализа и корректировки режимов ТОиР ВС.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Государственный экзамен; Выпускная квалификационная работа.

Матрица соотнесения тем/разделов практики и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Разделы, темы практики (наименование)	*Количество часов*	*Компетенции (знания, умения, навыки)*											
		УК-1.1.2	УК-1.1.3	УК-1.2.2	УК-1.2.3	УК-1.3.2	ПК-1.1.14	ПК-1.1.15	ПК-1.2.12	ПК-2.1.10	ПК-2.1.11	ПК-2.1.12	ПК-2.2.7
Тема 1. Эксплуатационные предприятия. Организация ТО по ВС	10	+		+			+						
Тема 2. Изучение конкретной авиационной техники	98												+
Тема 3. Практическое освоение регламентных работ	108							+	+				
Тема 4. Управление процессами технического обслуживания	40									+	+	+	+
Тема 5. Изучение организации и технологии текущего ремонта ЛА и средств наземного обслуживания ЛА	40							+					
Тема 6. Сбор и анализ рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы	22	+	+	+	+	+							
Отчет по практике	6												
Итого	**324**												

Разделы, темы практики (наименование)	*Количество часов*	*Компетенции (знания, умения, навыки)*						Суммарное кол-во компетенций
		ПК-2.3.5	ПК-2.1.22	ПК-2.1.23	ПК-2.1.24	ПК-2.2.15	ПК-2.3.10	
Тема 1. Эксплуатационные предприятия. Организация ТО по ВС	10		+					3
Тема 2. Изучение конкретной авиационной техники	98							1
Тема 3. Практическое освоение регламентных работ	108			+				2
Тема 4. Управление процессами технического обслуживания	40	+			+		+	1
Тема 5. Изучение организации и технологии текущего ремонта ЛА и средств наземного обслуживания ЛА	40			+		+	+	2
Тема 6. Сбор и анализ рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы	22		+			+		2
Отчет по практике	6							
Итого	**324**							**3**

5. Структура и содержание практики – *Б2.ВП.П.2.М.2 Производственная 3. Преддипломная практика*

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Виды работ по практике	Формы текущего контроля
1	Тема 1. Эксплуатационные предприятия, Организации по ТОиР ВС	10	Изучение структуры авиапредприятия	Защита отчета темы №1
2	Тема 2. Изучение конкретной авиационной техники.	98	Изучение летно-технических характеристик типа ЛА и АД	Защита отчета темы №2
3	Тема 3. Практическое освоение регламентных работ.	108	Проведение выборочных работ по ТО выбранного типа ЛА	
4	Тема 4. Управление процессами ТОиР.	40	Изучение методологии управления процессами ТОиР	
5	Тема 5. Изучение организации и технологии текущего ремонта ЛА и средств наземного обслуживания ЛА.	40	Ознакомление с видами текущего ремонта ЛА и средствами наземного обслуживания ЛА	
6	Тема 6. Сбор и анализ рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы	22	Подбор рабочих материалов по теме ВКР	Защита отчета темы №6
7	Отчет по практике	6	Выполнение всех тем, которые предусмотрены программой практики	Защита отчета по практике
8	Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет			
	ИТОГО:	**324**		

Содержание тем

Тема 1. Эксплуатационные предприятия. Организация по ТО ВС.

Типовая организационно-штатная структура эксплуатационного предприятия. Организация проведения технического обслуживания ВС при осуществлении технической эксплуатации.

Планирование процессов технического обслуживания. Методы планирования и диспетчеризации в Организациях по ТО.

Основные направления развития теории и практики технической эксплуатации летательных аппаратов. Основные тенденции развития технической эксплуатации ЛА.

Литература: [1,2,7]

Тема 2. Изучение конкретной авиационной техники

Особенности конструкции конкретного типа ЛА, обслуживаемого в эксплуатационном предприятии (по выбору) и работа его функциональных систем. Содержание эксплуатационно-технической документации данного типа ЛА, правила технической эксплуатации ЛА.

Литература: [1,2]

Тема 3. Практическое освоение регламентных работ

Основные функции и задачи цеха периодического обслуживания ВС. Организация рабочих мест в цехе периодического обслуживания. Организационная схема управления цехом периодического обслуживания.

Организация работ в цехе периодического обслуживания при устранении причин отказов и повреждений АТ. Определение технического состояния планера ВС и его ФС в условиях цеха периодического обслуживания ВС.

Основные мероприятия по управлению исправностью и использованием ЛА. Основные мероприятия по управлению техническим состоянием и надежностью АТ. Участие в работах для приобретения навыков проведения осмотровых работ планера ВС и его ФС.

Литература: [1,4,7]

Тема 4. Управление процессами технического обслуживания

Управление исправностью и использованием ЛА: составление план - графиков использования приписного парка ЛА и их отхода на ТО, построение графиков стыковки рейсов, диспетчеризация в АТБ.

Управление техническим состоянием и надежностью АТ: составление перечня изделий, подлежащих замене на ЛА по отработке ресурса; составление графика сезонного ТО, составления графиков доработок и разовых осмотров; контроль и анализ параметрической информации, регистрируемой в полете и на ТО; разработка технологических карт по поиску и устранению сложных отказов; контроль и анализ показателей надежности изделий АТ; разработка и реализация мероприятий по управлению и повышению надежности АТ.

Управление качеством ТО: особенности функционирования системы качества на эксплуатационном предприятии; анализ положительного опыта и недостатков по вопросам качества производственных процессов; оценка качества ТО.

Литература: [1,2,4]

Тема 5. Изучение организации и технологии текущего ремонта ЛА и средств наземного обслуживания ЛА

Структура, функции и задачи цеха (участка) текущего ремонта. Характер и типовой перечень ремонтно-восстановительных работ, и технологический процесс ремонта, выполняемых непосредственно на ЛА и в условиях цеха. Номенклатура станочного оборудования, материальные затраты на

характерные, наиболее сложные ремонтно-восстановительные работы. Номенклатура и порядок ведения производственно-технической документации.

Литература: [1,3]

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

Актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности. Метод системного анализа. Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач. Основные методы оценки разных способов решения задач. Действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Выбор темы ВКР и обоснование ее актуальности. Методика сбора материалов для выполнения проектирования. Методика выполнения выпускной квалификационной работы. Методика оформления результатов выпускной квалификационной работы. Изучение возможностей внедрения результатов выпускной квалификационной работы.

Литература: [5]

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). Основной 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 8-10 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, проделанной 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 знаний, умений и навыков, предусмотренных в программе практики. 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 вопросы	Критерии оценивания
Защита отчета темы №1 Эксплуатационн	1. Организационно-штатная структура эксплуатационного предприятия. 2. Порядок планирования процессов	Отчет по выполненной теме принимается при выполнении следующих

ые предприятия. Организация по ТО ВС	технического обслуживания и ремонта летательных аппаратов. 3. Методы планирования и диспетчеризации в Организациях по ТОиР. 4. Организация по техническому обслуживанию ЛА как объект технического регулирования. 5. Основные тенденции развития технической эксплуатации ЛА.	условий: - структура отчета соответствует установленным требованиям; - отчет выполнен аккуратно и без ошибок; - даны исчерпывающие ответы на контрольные вопросы; - ответы отличаются четкостью и в логической последовательности.
Защита отчета темы №2 Изучение конкретной авиационной техники	1. Особенности конструкции конкретного типа ЛА. 2. Особенности ТЭ гидравлических систем. 3. Особенности ТЭ топливных систем. 4. Особенности ТЭ шасси. 5. Основное содержание ИТЭ данного типа ЛА, правила технической эксплуатации ЛА.	
Защита отчета темы №6 Сбор и анализ рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы	1. Выбор темы ВКР и обоснование ее актуальности. 2. Методика сбора материалов для выполнения проектирования. 3. Методика выполнения выпускной квалификационной работы. 4. Методика оформления результатов выпускной квалификационной работы. 5. Изучение возможностей внедрения результатов выпускной квалификационной работы.	
Защита отчета по практике	1. Назовите основные задачи практики. 2. Структура Организации по ТО, задачи служб, цехов. 3. Организация работ в авиапредприятиях ГА. 4. Оперативные виды ТО и их периодичность выполнения. 5. Тема ВКР и основное содержание.	Отчет по практике принимается при выполнении следующих условий: - структура отчета соответствует установленным рекомендациям программы практики; - содержание и объем 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 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 отчитался за проведенные практические занятия, 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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. 1.Актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; 2.Метод системного анализа; 3.Методика осуществления критического анализа и синтеза информации, полученной из разных источников; 4. Сущность системного подхода для решения поставленных задач; 5 Методика системного подхода для решения поставленных задач.	Сформированность компетенций, обучающихся на дифференцированном зачете, определяется оценками: **«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».** При этом экзаменатор руководствуется следующим общими критериями по каждой компетенции. Оценка **«отлично»** выставляется при следующих условиях: • дан исчерпывающий и обоснованный ответ на вопрос, поставленный в билете; • показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой; • ответ отличается четкостью, мысли излагаются в необходимой логической последовательности. Оценка **«хорошо»** выставляется при следующих условиях по каждой компетенции: • дан полный, достаточно глубокий и обоснованный ответ на вопрос, поставленный в билете; • дан полный, но недостаточно обоснованный ответ на дополнительные вопросы; • показаны глубокие знания основной и недостаточное знакомство с дополнительной литературой; • ответ в основном был четким, но в нем не всегда выдерживалась логическая последовательность. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при следующих условиях по каждой компетенции: • дан в основном правильный ответ на вопрос билета, но без должной глубины и обоснования; • не дан положительный ответ на некоторые дополнительные вопросы, • показаны недостаточные знания основной литературы:

	• ответ был многословным, мысли излагались недостаточно четко и без должной логической последовательности. Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие поставить оценку **«удовлетворительно».**
ПК-1. Способен к организации и проведению технического и технологического обслуживания воздушных судов на всех этапах технической эксплуатации летательных аппаратов (ЛА) и двигателей. 1. Основные функции и задачи цеха периодического обслуживания ВС. 2. Организация рабочих мест в цехе периодического обслуживания. 3. Содержание технического обслуживания воздушных судов в объеме оперативных видов ТО. 4. Содержание технологического обслуживания воздушных судов в объеме оперативных видов ТО. 5. Контрольное задание. Особенности выполнения отдельной операции ТО: - регламент ТО. Осмотр системы управления самолетом; - регламент ТО. Осмотр агрегатов и трубопроводов топливной системы; - регламент ТО. Осмотр агрегатов и трубопроводов гидросистемы.	Сформированность компетенции обучающихся на дифференцированном зачете, определяется оценками: **«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».** При этом экзаменатор руководствуется следующим общими критериями Оценка «**отлично**» выставляется при следующих условиях: • дан исчерпывающий и обоснованный ответ на вопрос, поставленный в билете; • показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой; • ответ отличается четкостью, мысли излагаются в необходимой логической последовательности; • качественно выполнено контрольное задание. Оценка «**хорошо**» выставляется при следующих условиях: • дан полный, достаточно глубокий и обоснованный ответ на вопрос, поставленный в экзаменационном билете; • дан полный, но недостаточно обоснованный ответ на дополнительные вопросы; • показаны глубокие знания основной и недостаточное знакомство с дополнительной литературой; • ответ в основном был четким, но в нем не всегда выдерживалась логическая последовательность; • качественно выполнена контрольное задание, но при этом отмечается незначительное нарушение технологических требований. Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при следующих условиях: • дан в основном правильный ответ на вопрос билета, но без должной глубины и обоснования; • не дан положительный ответ на некоторые дополнительные вопросы, • показаны недостаточные знания основной литературы: • ответ был многословным, мысли излагались недостаточно четко и без должной логической последовательности; • выполнено контрольное задание, и при этом отмечается незначительное нарушение технологических требований. Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие поставить оценку **«удовлетворительно».**
ПК-2. Способен осуществлять управление процессами поддержания летной годности воздушных судов. 1. Организационная схема управления цехом периодического обслуживания. 2. Основные мероприятия по управлению исправностью и использованием ЛА. 3. Основные мероприятия по управлению техническим состоянием и надежностью АТ. 4. Порядок составления план - графиков использования приписного парка ЛА и их отхода на ТО, графиков стыковки рейсов;	Сформированность компетенции обучающихся на дифференцированном зачете, определяется оценками: **«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».** При этом экзаменатор руководствуется следующим общими критериями Оценка «**отлично**» выставляется при следующих условиях: • дан исчерпывающий и обоснованный ответ на вопрос, поставленный в билете; • показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой; • ответ отличается четкостью, мысли излагаются в необходимой логической последовательности; • качественно выполнено контрольное задание. Оценка «**хорошо**» выставляется при следующих условиях: • дан полный, достаточно глубокий и обоснованный ответ на вопрос, поставленный в билете; • дан полный, но недостаточно обоснованный ответ на

5. Контрольное задание. Особенности выполнения при отработке: - перечня изделий, подлежащих замене на ЛА по отработке ресурса; - графика сезонного ТО; - графиков доработок; - графиков разовых осмотров.	дополнительные вопросы; • показаны глубокие знания основной и недостаточное знакомство с дополнительной литературой; • ответ в основном был четким, но в нем не всегда выдерживалась логическая последовательность; • качественно выполнено контрольное задание, но при этом отмечается незначительные недостатки. Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при следующих условиях: • дан в основном правильный ответ на вопрос билета, но без должной глубины и обоснования; • не дан положительный ответ на некоторые дополнительные вопросы, • показаны недостаточные знания основной литературы: • ответ был многословным, мысли излагались недостаточно четко и без должной логической последовательности; • выполнено контрольное задание, и при этом отмечается незначительные недостатки. Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие поставить оценку **«удовлетворительно».**

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 он отчитался за проведенные темы занятий и защитил отчет по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с утвержденной программой практики, содержащей перечень вопросов и контрольных заданий. На основании вопросов для подготовки к дифференцированному зачету формируются билеты в количестве на 25-30% более списочного состава группы студентов. В каждом билете даются теоретические вопросы и контрольное задание с выполнением практических работ подтверждающих формирование компетенции.

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

При получении неудовлетворительной оценки по одной из компетенций, итоговая оценка по дисциплине 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, ООО «ИПП «ИНСОФТ», 2015.

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

3. Герасимова Е.Д., Смирнов Н.Н. Техническое обслуживание зарубежных самолетов. Учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2011.

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

5. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей». Квалификация – бакалавр. МГТУ ГА, 2018.

б) дополнительная литература:

6. Чинючин Ю.М. и др. Единые методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы – дипломному проектированию. – М.: МГТУ ГА, 2014.

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

8. 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.

9. Чинючин Ю.М., Гипич Г.Н., Берлев В.П. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей: пособие по проведению практических занятий «Авиационно-техническая подготовка инженерно-технического персонала ИАС ГА». – М.: МГТУ ГА, 2015.

в) 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

При прохождении производственной преддипломной практики используется материально-техническая база эксплуатационного предприятия по месту прохождения студентом практики.

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