



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕН-
НЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (МГТУ ГА)»**

ИРКУТСКИЙ ФИЛИАЛ МГТУ ГА

Утверждено
зам. директора по УМР
27.04.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.03(У) Тренажерная

(код, наименование практики)

Учебная

(вид практики: учебная, производственная)

Направление подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных
аппаратов и двигателей

(код, наименование)

Профиль подготовки Поддержание летной годности воздушных судов

Квалификация (степень) бакалавр

Факультет Эксплуатации летательных аппаратов

Кафедра Летательных аппаратов и двигателей

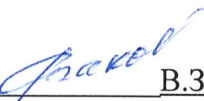
Форма обучения: очная, заочная

Иркутск 2021 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «10» января 2018 г. №17.

Рабочую программу составил(и):

доцент кафедры, к.т.н, доцент
(должность, степень, звание)

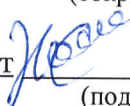

(подпись)

В.З. Чокоей
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЛА и Д
(сокращенное наименование)

Протокол № 11 от « 26 » апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой ЛА и доцент, к.т.н, доцент
(должность, степень, звание)


(подпись)

С.А. Ходацкий
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа одобрена методическим советом по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Протокол № 11 от « 27 » апреля 2021 г.

Председатель методического совета к.т.н, доцент
(должность, степень, звание)


(подпись)

С.А. Ходацкий
(И.О. Фамилия)

Рабочая программа практики согласована с Учебным отделом

Начальник учебного отдела к.т.н, доцент
(уч. степень, уч. звание)


(подпись)

М.Г. Борисенко
(И.О. Фамилия)

Содержание

	стр
1. Цели практики.....	4
2. Вид практики, способ и формы проведения практики.....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	4
4. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
5. Объем практики.....	8
6. Структура и содержание практики.....	9
7. Формы отчетности по практике.....	12
8. Фонд оценочных средств для проведения контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике	13
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
11. Описание материально-технического обеспечения практики.....	15
Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу практики.....	16
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	
Приложение 2. Аннотация программы практики	

1. Цели практики

Целью практики Б2.В.03(У) Тренажерная является формирование у студентов умений и опыта самостоятельной работы с современными информационно-тренажными средствами, с учетом должностного предназначения обучающихся – поддержание летной годности современных воздушных судов гражданской авиации.

Для достижения цели ставятся следующие задачи:

- изучение функциональности, правил использования и освоение практической работы на процедурных тренажерах THALES A320/A330 и BOEING B737NG с использованием информационно-тренажных модулей комплекса ПИОНЕР;
- STAYER – по вопросам эксплуатации и обслуживания вертолетов Ми-8АМТ и Ми-171;
- VISITOR – по вопросам эксплуатации и обслуживания самолета RRJ-95;
- SPELLER-AMM и SPELLER-TSM – по вопросам эксплуатации и обслуживания самолетов линейки Airbus A320;
- проработка на процедурном уровне, с использованием процедурных тренажеров и электронных информационно-тренажных модулей, вопросов:
- работы с элементами контроля и управления в кабинах и в отсеках воздушных судов;
- выполнения операций контроля технического состояния оборудования с использованием бортовой системы технического обслуживания;
- выполнения основных операций эксплуатации оборудования и систем воздушного судна в полете и на земле.

2. Вид практики, способ и формы проведения практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – получение первичных профессиональных умений предназначенных для углубления теоретических знаний, полученных в ходе учебного процесса, а также приобретению умений по профилю подготовки.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – дискретно, путем выделения в календарном учебном графике учебного времени для проведения шестичасовых практических занятий.

Место проведения практики – лаборатории процедурных тренажеров «Airbus A320/330» (аудитория Г-218) и «Boeing B737NG» (аудитория Г-224) Иркутского филиала МГТУ ГА.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин (модулей):

- Иностранный язык;
- Информатика и информационные технологии;
- Техническая диагностика;
- Основы электротехники и электроники;
- Основы автоматики и систем управления;
- Электронные приборные системы и цифровая техника;
- Системы самолета и двигателя;
- Производство и ремонт ЛА и Д
- Практика авиационно-механическая (У);

- Практика технологическая (У).
- Практика представляет основу для изучения дисциплин (модулей), практик:
- Практика эксплуатационная (У);
- Практика преддипломная (Пд).

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

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Результаты прохождения практики
1	2	3
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знания: - основные принципы, идеи, подходы к формированию команд; Умения: - выделять главное в социальном взаимодействии и командной работе в соответствии с поставленными задачами, определять цели и задачи работы коллектива; Навыки: - способность определять свою роль в командной работе для достижения поставленной цели
	ИД-2 _{УК-3} При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	Знания: - принципы, методы эффективного руководства коллективами, различные стили руководства, основы социального взаимодействия в коллективе, типы характеров, методики формирования команд; Умения: - разрабатывать план командной работы в сфере поставленных задач с учетом особенностей поведения и интересов всех участников; Навыки: - способность планировать командную работу в коллективе с учетом особенностей всех участников
	ИД-3 _{УК-3} Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого	Знания: - основные понятия, закономерности, принципы, направления социального взаимодействия в коллективе; Умения: - анализ возможных последствий личных действий в командной работе, разработка продуктивного взаимодействия в коллективе с учетом поставленных задач; Навыки: - способность анализа возможных последствий личных действий в командной работе при решении поставленных задач
	ИД-4 _{УК-3} Осуществляет обмен информацией, знаниями и опы-	Знания: - основные принципы, подходы,

	том с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	<p>направления получения и обмена информацией, анализа полученной информации для решения поставленных задач;</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять получение и обмен информацией, знаниями и опытом для решения поставленных задач; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать полученную информацию, осуществлять обмен информацией, оценивать идеи других членов коллектива для достижения поставленных целей
	ИД-5 _{УК-3} . Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила, содержание, принципы командной работы; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы и правила командной работы, нести личную ответственность за полученный результат; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы и правила командной работы, доводить задачи до планируемого результата, лично отвечать за выполнение поставленной задачи и полученный результат.
ПК-1 Способен к организации и проведению технического и технологического обслуживания воздушных судов на всех этапах технической эксплуатации летательных аппаратов и двигателей	ИД-1 _{ПК-1} . Организует и проводит оперативное техническое обслуживание воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, состав, условия применения оперативного технического обслуживания воздушных судов; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует и проводит оперативное техническое обслуживание воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен организовать и провести оперативное техническое обслуживание воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации
	ИД-2 _{ПК-1} . Организует проведение периодического технического обслуживания воздушных судов	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, состав, условия применения периодического технического обслуживания воздушных судов; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует и проводит периодическое техническое обслуживание воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен организовать и провести периодическое техническое обслуживание воздушных судов при осуществлении технической эксплуатации
	ИД-3 _{ПК-1} . Способен применять правила и нормативные положения, касающиеся специалиста по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативная документация, правила эксплуатации и ремонта в сфере решения профессиональных задач; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применяет правила и нормативные положения по техническому обслужи-

		<p>ванию и ремонту воздушных судов;</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен применять правила и нормативные положения по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов
	ИД-4 _{ПК-1} . Осуществляет контроль полноты и качества выполнения работ при техническом обслуживании воздушных судов	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, содержание работ по техническому обслуживанию, методы и методики по оценке качества; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполняет контроль полноты и качества выполнения работ при техническом обслуживании воздушных судов; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к осуществлению контроля полноты и качества выполнения работ при техническом обслуживании воздушных судов
	ИД-5 _{ПК-1} . Осуществляет контроль правильности применения средств ТО и Р при проведении работ на авиационной технике	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, состав, особенности применения средств ТО и Р; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирает и применяет средства ТО и Р при проведении работ; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к осуществлению контроля правильности применения средств ТО и Р при проведении работ на авиационной технике
ПК-2 Способен участвовать в проведении комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению готовности авиационной техники к эффективному использованию по назначению	ИД-1 _{ПК-2} Проводит структуризацию проблемы обеспечения эффективности процессов технической эксплуатации воздушного судна	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, состав, содержание процессов технической эксплуатации ВС, способы обеспечения её эффективности; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решает проблемы обеспечения эффективности процессов технической эксплуатации воздушного судна, в т.ч. со структуризацией выполняемых задач; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к структуризации проблемы обеспечения эффективности процессов технической эксплуатации воздушного судна
ПК-3 Способен осуществлять поиск и устранение причин отказов и повреждений авиационной техники	ИД-1 _{ПК-3} Анализирует применяемые методы поиска повреждений и отказов авиационной техники	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, конструкцию, состав элементов узлов и систем ВС, методы и методики поиска повреждений и отказов; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ применяемых методов поиска повреждений и отказов авиационной техники; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность анализа применяемых методов поиска повреждений и отказов авиационной техники
	ИД-2 _{ПК-3} . Оценивает эффективность применяемых методов устранения повреждений и отказов авиационной техники	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и методики устранения повреждений и отказов авиационной техники;

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку эффективности применяемых методов устранения повреждений и отказов авиационной техники; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к оценке эффективности применяемых методов устранения повреждений и отказов авиационной техники
ПК-5 Способен проводить расчет и анализ показателей надежности АТ и показателей эффективности технической эксплуатации воздушных судов	ИД-1 _{ПК-5} Оценивает и анализирует показатели надежности АТ по данным эксплуатационных наблюдений	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и методики оценки показателей надежности АТ; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и проводить оценку показателей надежности АТ по данным эксплуатационных наблюдений; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к оценке и анализу показателей надежности АТ по данным эксплуатационных наблюдений
	ИД-2 _{ПК-5} Анализирует показатели эффективности технической эксплуатации воздушных судов	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и методики оценки эффективности технической эксплуатации, показатели эффективности технической эксплуатации; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать показатели эффективности технической эксплуатации воздушных судов; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность анализа показателей эффективности технической эксплуатации воздушных судов
ПК-7 Способен принимать меры по предупреждению отказов изделий АТ при техническом обслуживании воздушных судов по вине ИТП	ИД-1 _{ПК-7} Анализирует возможные ошибки инженерно-технического персонала при техническом обслуживании воздушных судов	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, содержание, состав процесса технической эксплуатации, возможные ошибки ИТС при техническом обслуживании воздушных судов; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение анализа возможных ошибок инженерно-технического персонала при техническом обслуживании воздушных судов; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к анализу возможных ошибок инженерно-технического персонала при техническом обслуживании воздушных судов

5. Объем практики

Сведения о практике	4 курс, 7 семестр	Итого
Общая трудоемкость практики, з.е.	3	3
Общая трудоемкость практики, час.	108	108
Продолжительность практики, недель	2	2
Промежуточная аттестация	дифференцированный	

	зачет	
--	-------	--

6. Структура и содержание практики

- для очной формы обучения:

№ пп	Разделы, темы (этапы) практики	Трудоемк. в часах	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущ. контроля
1	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП. Инструктаж перед практикой – реализуется вне расписания занятий			
2	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭТАП			
3	Раздел 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕРТОЛЕТА МИ-171			
4	Тема 1.1. Вертолет Ми-171 как объект эксплуатации и технического обслуживания	6	Работы по плану ПЗ 1.1.1. Самостоятельная работа: - оформление отчета о ПЗ; - выполнение индивид. задания; - оформление дневника.	Контроль отчета о ПЗ
5	Тема 1.2. Элементы контроля и управления в кабинах и отсеках вертолета Ми-171	24	Работы по плану ПЗ 1.2.1, ПЗ 1.2.2, ПЗ 1.2.3. Самостоятельная работа: - оформление отчета о ПЗ; - выполнение индивид. задания; - оформление дневника.	Контроль отчета о ПЗ
6	Тема 1.3. Процедуры эксплуатации и обслуживания вертолета Ми-171	6	Работы по плану ПЗ 1.3.1. Самостоятельная работа: - оформление отчета о ПЗ; - выполнение индивид. задания; - оформление дневника.	
7	Раздел 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО САМОЛЕТА RRJ-95			
8	Тема 2.1. Самолет RRJ-95 как объект эксплуатации и технического обслуживания	6	Работы по плану ПЗ 2.1.1. Самостоятельная работа: - оформление отчета о ПЗ; - выполнение индивид. задания; - оформление дневника.	Пооперационный контроль. Контроль отчета о ПЗ.
9	Тема 2.2. Элементы контроля и управления в кабинах и отсеках самолета RRJ-95	24	Работы по плану ПЗ 2.2.1, ПЗ 2.2.2, ПЗ 2.2.3. Самостоятельная работа: - оформление отчета о ПЗ; - выполнение индивид. задания; - оформление дневника.	Пооперационный контроль. Контроль отчета о ПЗ.
10	Тема 2.3. Процедуры эксплуатации и обслуживания самолета RRJ-95	6	Работы по плану ПЗ 2.3.1. Самостоятельная работа: - оформление отчета о ПЗ; - выполнение индивид. задания; - оформление дневника.	Пооперационный контроль. Контроль-тестирование. Контроль отчета о ПЗ.
11	Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МАГИСТРАЛЬНОГО САМОЛЕТА A320			
12	Тема 3.1. Самолет A320 как объект эксплуатации и технического обслуживания	6	Работы по плану ПЗ 3.1.1. Самостоятельная работа: - оформление отчета о ПЗ; - выполнение индивид. задания; - оформление дневника.	Пооперационный контроль. Контроль отчета о ПЗ.
13	Тема 3.2. Элементы контроля и управления в кабинах и отсеках самолета A320	24	Работы по плану ПЗ 3.2.1, ПЗ 3.2.2, ПЗ 3.2.3. Самостоятельная работа: - оформление отчета о ПЗ; - выполнение индивид. задания; - оформление дневника.	Пооперационный контроль. Контроль отчета о ПЗ.
14	Тема 3.3. Процедуры эксплуатации и обслуживания самолета A320	6	Работы по плану ПЗ 3.3.1. Самостоятельная работа: - оформление отчета о ПЗ; - выполнение индивид. задания; - оформление дневника.	Пооперационный контроль. Контроль-тестирование. Контроль отчета о ПЗ.
15	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП:			
16	Оформление дневника практики		Самостоятельная работа: - оформление дневника.	Контроль полноты и корректности

№ пп	Разделы, темы (этапы) практики	Трудо- емк. в часах	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущ. контроля
				оформления днев- ника
17	Выполнение индивидуального задания		Самостоятельная работа: - выполнение индивид. задания.	Контроль полноты и качества выпол- нения инд. задания
18	Оформление отчета о практике		Самостоятельная работа: - оформление отчета о практике.	Контроль полноты и корректности оформления отчет- та
19	Зачет с оценкой			
	ИТОГО	108		

Для заочной формы обучения обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики. При этом обязательным является представление отчета о практике.

Содержание практических занятий по формированию профессиональных умений и опыта

Разделы и темы практики	Содержание	Объем в часах	Образовательные технологии
Раздел 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕРТОЛЕТА МИ-171			
Тема 1.1. Вертолет Ми-171 как объект эксплуатации и технического обслуживания	ПЗ 1.1.1. Интерфейс и работа с информационно-тренажным модулем СТАЙЕР. Классификация документации. Нормативная документация. Нормативно-техническая документация. Эксплуатационная документация. Учетная документация. Отчетная документация. Парк вертолетов. Летные и эксплуатационно-технические данные и ограничения. Основные эксплуатационные точки	6	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
Тема 1.2. Элементы контроля и управления в кабинах и в отсеках вертолетов Ми-8АМТ и Ми-171А2	ПЗ 1.2.1. Вертолет Ми-8АМТ. Наружные элементы контроля и управления. Приборная доска левого и правого пилотов. Центральный пульт. Левая и правая панели АЗС. Элементы контроля в грузовой кабине. Левый и правый боковые электропульты. Левый и правый электрощитки. Левый и правый центральные электропульты. Центральный электропульт.	8	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
	ПЗ 1.2.2. Вертолет Ми-171А2. Наружные элементы контроля и управления. Приборная доска левого и правого пилотов. Центральная часть приборной доски. Центральный нижний пульт. Элементы контроля и управления на центральном верхнем пульте.	8	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
	ПЗ 1.2.3. Вертолет Ми-171А2. Элементы контроля и управления в грузовой кабине. Элементы контроля и управления на центральном верхнем пульте. Элементы пилотажного, навигационного и системных мнемокадров дисплеев.	8	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-

Разделы и темы практики	Содержание	Объем в часах	Образовательные технологии
			коммуникативная
Тема 1.3. Процедуры эксплуатации и обслуживания вертолета Ми-171	ПЗ 1.3.1. Запуск и выключение ВСУ. Холодная прокрутка и ложный запуск двигателя. Запуск, опробование и выключение двигателей. Проверка работоспособности систем при опробовании двигателей. Контроль заправок, зарядок, снаряжения систем и их конфигурации в соответствии с заданием на полет. Бортовые средства централизованного технического обслуживания.	6	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
Раздел 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО САМОЛЕТА RRJ-95			
Тема 2.1. Самолет RRJ-95 как объект эксплуатации и технического обслуживания	ПЗ 2.1.1. Интерфейс и работа с информационно-тренажным ресурсом ПРИШЕЛЕЦ. Нормативная документация. Нормативно-техническая документация. Эксплуатационная документация. Учетная документация. Отчетная документация. Парк региональных самолетов. Летная и эксплуатационно-технические данные и ограничения. Основные эксплуатационные точки.	6	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
Тема 2.2. Элементы контроля и управления в кабинах и отсеках самолета RRJ-95	ПЗ 2.2.1. Элементы контроля и управления в пассажирской кабине. Щиток заправки топливом. Щиток заправки маслом. Щитки управления открытием и закрытием крышек багажников. Элементы контроля и управления в отсеках ниш шасси и в техническом отсеке.	8	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
	ПЗ 2.2.2. Элементы потолочной панели. Элементы козырька и приборной доски. Элементы центрального пульта. Элементы стоек за левым и правым пилотами.	8	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
	ПЗ 2.2.3. Мнемокарты пилотажного, навигационного и системного дисплеев. Мнемокарты дисплея бортовой системы технического обслуживания.	8	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
Тема 2.3. Процедуры эксплуатации и обслуживания самолета RRJ-95	ПЗ 2.3.1. Запуск и выключение ВСУ. Холодная прокрутка и ложный запуск двигателя. Запуск, опробование и выключение двигателей. Проверка работоспособности систем при опробовании двигателей. Контроль заправок, зарядок, снаряжения систем и их конфигурации в соответствии с заданием на полет. Бортовые средства централизованного технического обслуживания.	6	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
Раздел 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МАГИСТРАЛЬНОГО САМОЛЕТА A320			
Тема 3.1. Самолет A320 как объект эксплуатации и технического обслуживания	ПЗ 3.1.1. Работа на процедурном тренажере THALES A320. Интерфейс и работа с информационно-тренажными модулями SPELLER-AMM и SPELLER-TSM. Нормативно-техническая документация. Эксплуатационная документация. Учет-	6	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-

Разделы и темы практики	Содержание	Объем в часах	Образовательные технологии
	ная документация. Отчетная документация. Бортовые журналы ATLB, ACLB, DTLB. Парк магистральных самолетов. Летная и эксплуатационно-технические данные и ограничения самолета.		коммуникативная
Тема 3.2. Элементы контроля и управления в кабинах и отсеках самолета A320	ПЗ 3.2.1. Передняя и задняя панели бортпроводников. Элементы контроля и управления в кухнях, туалете и вестибюлях. Панель заправки и слива топлива. Панели гидросистем. Панели управления дверьми багажников. Панели систем воды и отходов.	8	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
	ПЗ 3.2.2. Передняя и задняя потолочные панели (overhead). Пьедестал и MCDU. Козырек и приборная доска.	8	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
	ПЗ 3.2.3. Мнемокарты пилотажного, навигационного и системного дисплеев. Мнемокарты дисплея бортовой системы технического обслуживания (MCDU).	8	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
Тема 3.3. Процедуры эксплуатации и обслуживания самолета A320	ПЗ 3.3.1. Включение и выключение бортового электропитания. Включение и выключение светотехнического оборудования. Ведение внешней радиосвязи и связи по самолетному переговорному устройству. Запуск и выключение ВСУ. Холодная прокрутка и ложный запуск двигателя. Запуск, опробование и выключение двигателей. Проверка работоспособности систем при опробовании двигателей.	6	Репрезентативная, репродуктивная, исследовательская, компьютерная симуляция, информационно-коммуникативная
ИТОГО практических занятий, ч		108	

7. Формы отчетности по практике

На зачет с оценкой по практике обучающимися представляются:

- заполненный дневник практики;
- заполненный отчет по практике;
- выполненный и оформленный отчет по индивидуальному заданию.

7.1. Дневник прохождения практики

Для документального подтверждения прохождения производственной практики обучающийся оформляет Дневник. Дневник включает: титульный лист; общие сведения о практике; тему индивидуального задания на период практики; таблицу с отметками о выполнении плановых работ; таблицу о выполнении дополнительных работ.

В таблицах о выполнении плановых и дополнительных работ указываются: даты выполнения работ; краткое содержание работ; отметки о выполнении и контроле работ.

7.2. Отчет о практике

Для контроля последовательности и содержания практики обучающийся оформляет Отчет о практике. Отчет включает: титульный лист; общие сведения о практике; тему индивидуального задания на период практики; таблицу с перечнем плановых работ; отчет о выполнении индивидуальных заданий.

Материалы Отчета представляются как в машинопечатном сброшюрованном виде, так и в электронном виде на CD (или DVD) диске

7.3 Индивидуальное задание

Для проверки теоретических знаний в период прохождения производственной практики обучающийся выполняет Индивидуальное задание по теме выданной руководителем практики от университета.

Задание оформляется в редакторе Word. Для текстовых материалов установлены поля (слева – 30 мм, справа -10 мм, сверху – 15 мм, снизу – 20 мм), табуляция - 1,25 мм, выравнивание – по ширине страницы, шрифт – Times New Roman размером 12, межстрочный интервал - одинарный. Текстовые страницы нумеруются, включается режим автоматического переноса. Материалы отчета о выполнении индивидуального задания являются составной частью Отчета о практике.

7.4 Промежуточная аттестация по практике – дифференцированный зачет

Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов этапов обучения – оценку уровня сформированных у обучающихся компетенций (умения применять систему знаний и умений, полученных в результате освоения практики).

Промежуточная аттестация осуществляется на основе отзыва руководителя от предприятия и проводится в форме дифференцированного зачета по результатам защиты отчетов о практике и выполнения индивидуального задания с использованием фонда оценочных средств промежуточной аттестации (ФОС).

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

Фонд оценочных средств включает:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе практики.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература (информационные источники)

1. Электронный информационный комплекс AirN@v в составе процедурного тренажера THALES AIRVUSA320. [Электронно-аппаратный ресурс]. – Иркутск: Локальная информационно-коммуникационная сеть Иркутского филиала МГТУ ГА.
2. Процедурный тренажер THALES AIRBUSA320 [Электронно-аппаратный ресурс] – Иркутск: Локальная информационно-коммуникационная сеть Иркутского филиала МГТУ ГА.
3. Чокоев В.З. Техническое обслуживание современных вертолетов Ми-171 и Ми-8АМТ. Информационно-тренажный модуль СТАЙЕР [Электронный ресурс]. – Иркутск: Локальная информационно-коммуникационная сеть Иркутского филиала МГТУ ГА, 2018. – 28,8 Гб.
4. Чокоев В.З. Техническое обслуживание самолетов линейки AIRBUSA320. Информационно-тренажный модуль SPELLER-АММ. [Электронный ресурс]. – Иркутск: Локальная информационно-коммуникационная сеть Иркутского филиала МГТУ ГА, 2018. – 11,1 Гб.
5. Чокоев В.З. Локализация отказов оборудования самолетов линейки AIRBUSA320. Информационно-тренажный модуль SPELLER-TSM [Электронный ресурс]. – Иркутск: Локальная информационно-коммуникационная сеть Иркутского филиала МГТУ ГА, 2018. – 5,7 Гб.
6. Чокоев В.З. Техническое обслуживание регионального самолета RRJ-95 (SSJ-100). Информационно-тренажный модуль ПРИШЕЛЕЦ [Электронный ресурс]. – Иркутск: Локальная информационно-коммуникационная сеть Иркутского филиала МГТУ ГА, 2018. – 12,3 Гб.

Дополнительная литература

1. Руководство по техническому наземному обеспечению А320. АТЦ ОАО АК «Уральские авиалинии» - Екатеринбург, 2012. – 82 с.
2. Регламент технического обслуживания вертолета Ми-8МТВ. Часть 1. – М.: Министерство транспорта РФ, 2008. - 118 с.
3. Сошин В.М. Общие сведения о вертолете Ми-8. Учебное пособие. – Самара: СГАУ им. С.П. Королева, 2003. – 211 с.
4. Airbus A318/319/320/321 operating manual. Third edition. – Paris, 2009. - 25 с.
5. R. Anderseck. A320 flight deck documentation. – Frankfurt, 2002. – 91 с.
6. Aircraft characteristics & maintenance planning. A320. – Airbus S.A.S, 2012. – 607 с.
7. A320 Family Training Manual Airframe & Powerplant / Electro / Avionics. Level 1, 2, 3. – Tulus: Technical Training THAT, 2004 – 3698 с.
8. Федеральные авиационные правила. (ФАП-285).
9. Федеральные авиационные правила. Директивы летной годности. М.: МАК-1999.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
2. Официальный сайт Министерства транспорта РФ <http://www.mintrans.ru/>;
3. Библиотека технической литературы <http://mirknig.com/knigi/apparatura/>;
4. Официальный сайт Росавиации [http://www.favt.ru](http://www.favt.ru;);

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

1. Электронные ресурсы МГТУ ГА – <http://mstuca.ru>

11. Материально-техническое обеспечение практики

1. Лаборатория процедурного тренажера THALES AIRBUS A320 (ауд. Г-218), оснащенная тремя кабинными рабочими местами, 12-ью индивидуальными рабочими местами, одним рабочим местом преподавателя, одним рабочим местом инструктора.

2. Лаборатория процедурного тренажера BOEING B737NG (ауд. Г-224), оснащенная 24-мя индивидуальными рабочими местами и одним рабочим местом преподавателя.

3. Комплекс специализированных электронных информационно-тренажных модулей, развернутых на рабочих местах лабораторий процедурных тренажеров:

- SPELLER-AMM (техническое обслуживание магистрального самолета AIRBUS A320);

- SPELLER-TSM (локализация отказов оборудования магистрального самолета AIRBUS A320);

- VISITOR (техническое обслуживание регионального самолета RRJ-95 (SSJ-100);

- STAYER (техническое обслуживание вертолетов Ми-8АМТ, Ми-171).

4. Офисное программное обеспечение - пакет Micro Soft Office 2010 (компоненты: Power Point, Word);

5. Комплект электронных презентаций, используемых при проведении отдельных практических занятий.

6. Комплекты процедурных и технологических карт по вопросам обслуживания A320, RRJ-95, Ми-8АМТ, Ми-171.

Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу практики

Б2.В.03(У) Тренажерная практика

На 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения:

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры _____

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой ЛА и Д _____
(подпись)

С.А. Холацкий
(Ф.И.О.)

Согласовано:

Начальник учебного отдела _____
(подпись)

М.Г. Борисенко
(Ф.И.О.)