ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала по УМР

_____ С.Ю.Рыжков

_____ 2026 г.

ПМ.01. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ АВИАЦИОННЫМИ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ И СПЕЦИАЛЬНЫМИ ЖИДКОСТЯМИ

МДК.01.04 Средства заправки летательных аппаратов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями

Рабочая программа междисциплинарного курса

Закреплена за цикловой комиссией **Транспорт и хранение нефтепродуктов**

Учебный план Г26.plx
25.02.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Квалификация **техник**

Форма обучения **очная**

Часов по учебному плану 166 Виды контроля в семестрах:**экзамен 5**

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 22

контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР) 0

Распределение часов МДК по семестрам						
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Недель	21 3/6		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	52	52	36	36	88	88
Практические	18	18	20	20	38	38
Консультации к экзамену			2	2	2	2
Итого ауд.	70	70	86	86	156	156
Контактная работа	70	70	58	58	128	128
Сам. работа	10	10	12	12	22	22
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	80	80	86	86	166	166

Программу составил(и):
Преподаватель, Карасев Александр Валерьевич

Рецензент(ы):
Преподаватель Ужакин Константин Юрьевич

Рабочая программа междисциплинарного курса

разработана в соответствии с ФГОС СПО:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (приказ Минстерства просвещения РФ от 16.04.2024 г № 256)

составлена на основании учебного плана:
25.02.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии
Протокол от 06. 06 г. № 19

Председатель ц/к _____ Ужакин К. Ю.
Программа проверена:

Методист _____ Комиссарова О. Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	
1.1	Целью междисциплинарного курса является освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области применения подвижных, передвижных и стационарных заправочных средств, необходимых для осуществления технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями.

2. МЕСТО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	МДК.01

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.3.: Проводить анализы физико-химических свойств горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей.
ПК 1.4.: Подготавливать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости к выдаче на заправку летательных аппаратов и производить аэродромный контроль их качества.
ПК 1.5.: Осуществлять заправку воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями.
ПК 1.6.: Организовывать производственные работы по авиатопливообеспечению полетов воздушных судов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА					
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература и эл. ресурсы**
	Раздел 1. Аэродромные топливозаправщики				
1.1	Требования, предъявляемые к современным средствам заправки. /Лек/	4	2	ОК 03. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э7
1.2	Топливозаправщики вместимостью цистерны до 5 м3. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
1.3	Топливозаправщики вместимостью цистерны до 10 м3. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
1.4	Топливозаправщики вместимостью цистерны до 20 м3. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
1.5	Топливозаправщики вместимостью цистерны от 20 м3 до 40 м3. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
1.6	Топливозаправщики средней вместимости нового поколения. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
1.7	Топливозаправщики вместимостью цистерны свыше 40 м3. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
1.8	Топливозаправщики большой вместимости нового поколения. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
1.9	Конструкция цистерн. Оборудование цистерн. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
1.10	Требования к оформлению цистерн ТЗ. Маркировка и знаки опасности. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
1.11	Насосы, применяемые на топливозаправщиках малой вместимости. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7
1.12	Насосы, применяемые на топливозаправщиках средней вместимости. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7
1.13	Насосы, применяемые на топливозаправщиках большой вместимости. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7
1.14	Средства фильтрации топливозаправщиков. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7
1.15	Устройства для заправки ВС закрытым способом. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7
1.16	Устройства для заправки ВС открытым способом. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7
1.17	Запорно-регулирующая арматура топливозаправщиков. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7

1.18	Приемные и раздаточные рукава ТЗ. ППК. Демпфер. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7
1.19	Гидравлический расчёт технологической схемы топливозаправщиков. Часть 1. /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э6 Э7
1.20	Гидравлический расчёт технологической схемы топливозаправщиков. Часть 2. /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э6 Э7
1.21	Гидравлический расчёт технологической схемы топливозаправщиков. Часть 3. /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э6 Э7
1.22	Отработка взаимодействия систем и оборудования ТЗ. Часть 1. /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
1.23	Отработка взаимодействия систем и оборудования ТЗ. Часть 2. /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
1.24	Отработка взаимодействия систем и оборудования ТЗ. Часть 3. /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
1.25	Изучение дополнительного учебно-методического материала. Конспектирование и составление текстов лекций. Написание докладов. Реферативная работа. Просмотр тематических видеофайлов. /Ср/	4	6	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э6 Э7
	Раздел 2. Средства заправки маслами и специальными жидкостями				
2.1	Средства заправки ВС маслами: характеристика, конструкция. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
2.2	Оборудование, используемое на средствах заправки ВС маслами. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
2.3	Средства заправки ВС спецжидкостями: характеристика конструкция. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.2Л2.1 Л3.1 Э7
2.4	Оборудование, используемое на средствах заправки ВС спецжидкостями. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э7
2.5	Отработка взаимодействия систем и оборудования МЗ. Часть 1. /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.2 Э7
2.6	Отработка взаимодействия систем и оборудования МЗ. Часть 2. /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Э7

2.7	Отработка взаимодействия систем и оборудования МЗ. Часть 3. /Пр/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Э7
	Раздел 3. Централизованные заправочные системы (ЦЗС)				
3.1	Общие сведения о централизованных заправочных системах (ЦЗС). /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
3.2	Состав сооружений и оборудования систем ЦЗС. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
3.3	Требования к расходным резервуарам, трубопроводным коммуникациям насосным станциям и фильтрационным пунктам. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
3.4	Запорно-регулирующее оборудование систем ЦЗС и принцип работы ЦЗС. /Лек/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7
3.5	Требование и конструкция заправочных агрегатов ЦЗС. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
3.6	Расчёт ЦЗС. Часть 1. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
3.7	Расчёт ЦЗС. Часть 2. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
3.8	Расчёт ЦЗС. Часть 2. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
3.9	Изучение дополнительного учебно-методического материала. Конспектирование и составление текстов лекций. Написание докладов. Реферативная работа. Просмотр тематических видеофайлов. /Ср/	4	4	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э6 Э7
	Раздел 4. Оборудование для заправки ВС на временных аэродромах и посадочных площадках				
4.1	Классификация передвижных и переносных средств заправки, их характеристика. Конструкция и работа передвижных и переносных средств заправки. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
4.2	Установка заправки воздушных судов (УЗВС). /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Э7
4.3	Изучение дополнительного учебно-методического материала. Конспектирование и составление текстов лекций. Написание докладов. Реферативная работа. Просмотр тематических видеофайлов. /Ср/	5	2	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э6 Э7

	Раздел 5. Организация заправки ВС на предприятиях ГА				
5.1	Организация и планирование работ по заправке. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
5.2	Порядок подготовки средств заправки к работе. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
5.3	Заправка ЛА подвижными и стационарными средствами заправки. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
5.4	Организация заправки ЛА на временных аэродромах. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э7
5.5	Изучение дополнительного учебно-методического материала. Конспектирование и составление текстов лекций. Написание докладов. Реферативная работа. Просмотр тематических видеофайлов. /Ср/	5	2	ОК 01. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э6 Э7
	Раздел 6. Топливная система самолета Airbus A318/319/320/321, A330				
6.1	Топливные баки. Дренажная система топливных баков. Система слива топлива. Система перекачки топлива самолета Airbus A318/319/320/321, A330. Распределение топлива. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
6.2	Система заправки топливом самолета Airbus A318/319/320/321, A330. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
6.3	Системы подкачки и кольцевания топлива самолета Airbus A318/319/320/321, A330. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
6.4	Приборы и устройства контроля. Система управления и измерения топлива самолета Airbus A318/319/320/321, A330. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
6.5	Топливная система самолета Airbus A320, A330: Система заправки топливом. Часть 1. /Пр/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
6.6	Топливная система самолета Airbus A320, A330: Система заправки топливом. Часть 2. /Пр/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
6.7	Изучение дополнительного учебно-методического материала. Конспектирование и составление текстов лекций. Написание докладов. Реферативная работа. Просмотр тематических видеофайлов. /Ср/	5	4	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э6 Э7
	Раздел 7. Топливная система самолета Boeing 737/747/777				
7.1	Топливные емкости. Топливные баки. Система перекачки топлива. Распределение топлива. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
7.2	Система заправки топливом. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
7.3	Системы подкачки и кольцевания топлива. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
7.4	Приборы и устройства контроля. Система управления и измерения топлива. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7

7.5	Топливная система самолета Boeing 737-NG: Система заправки топливом. Часть 1. /Пр/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
7.6	Топливная система самолета Boeing 737-NG: Система заправки топливом. Часть 2. /Пр/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э6 Э7
7.7	Изучение дополнительного учебно-методического материала. Конспектирование и составление текстов лекций. Написание докладов. Реферативная работа. Просмотр тематических видеофайлов. /Ср/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э6 Э7
	Раздел 8. Топливная система самолета RRJ-95B, RRJ-95LR- 100				
8.1	Топливные емкости. Топливные баки. Дренажная система топливных баков. Система слива топлива. Система перекачки топлива. Распределение топлива. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
8.2	Система заправки топливом. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
8.3	Системы подкачки и кольцевания топлива. Приборы и устройства контроля. Система управления и измерения топлива. /Лек/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Э7
8.4	Топливная система самолета RRJ-95: Система заправки топливом Часть 1. /Пр/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
8.5	Топливная система самолета RRJ-95: Система заправки топливом. Часть 2. /Пр/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
8.6	Топливная система самолета RRJ-95: Система заправки топливом. Часть 3. /Пр/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э6 Э7
8.7	Изучение дополнительного учебно-методического материала. Конспектирование и составление текстов лекций. Написание докладов. Реферативная работа. Просмотр тематических видеофайлов. /Ср/	5	2	ОК 02. ОК 09. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э6 Э7
	Раздел 9. Промежуточная аттестация				
9.1	Консультирование к экзамену /КЭ/	5	2	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
9.2	Самостоятельная подготовка к экзамену /СПЭ/	5	14	ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2
9.3	Экзамен /Экзамен/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6.	Л1.1Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.2

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
Прилагается отдельно	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Коршак А.А.	Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа: Учебное пособие	Феникс, 2015
Л1.2		Воздушный кодекс Российской федерации: ФЗ	ГРИФ, 2023
Л1.3		ГОСТ Р 18.12.02-1 Оборудование авиатопливообеспечения.	2017
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Периодический информационный сборник Ассоциации «Аэропорт»	2006
Л2.2		Наставление по службе горюче – смазочных материалов на воздушном транс-порте РФ: НГСМ-РФ-94	1994
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Карасев А. В.	Средства заправки ЛА ГСМ: Методические указания на выполнение практических работ	Егорьевск: ЕАТК – филиал МГТУ ГА, 2025
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Лекции по Средства заправки летательных аппаратов горюче- смазочными материалами и специальными жидкостями https://eatkchkalova.sharepoint.com/sites/Karasev/DocLib/Forms/AllItems.aspx		
Э2	Средства заправки ЛА ГСМ: Методические указания по выполнению практических работ Егорьевск: ЕАТК – филиал https://eatkchkalova.sharepoint.com/sites/Karasev/DocLib/Forms/AllItems.aspx?id МГТУ ГА, 2025 Карасев А. В.		
Э3	База учебно-методических пособий, видеозаписей лекций, электронных конспектов и презентаций на платформе Microsoft Teams (КИП 2К)		
Э4	База учебно-методических пособий, видеозаписей лекций, электронных конспектов и презентаций на платформе Microsoft Teams (Введение в специальность 2К)		
Э5	База учебно-методических пособий, видеозаписей лекций, электронных конспектов и презентаций на платформе Microsoft Teams (Курсовой проект ТХНП 4К)		
Э6	База тестовых заданий на платформе i-exam и Test Pad		
Э7	Электронное пособие для курсантов		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Образовательная платформа ЭБС "Лань"		
6.3.1.2	НИИ мониторинга качества профессионального образования		
6.3.1.3	ООО «Интеллект» - лаборатория ММИИС		
6.3.1.4	Электронная библиотека-Единое окно доступа к образовательным и информационным ресурсам http://window.edu.ru/catalog/		
6.3.1.5	Microsof Teams Office 365		
6.3.1.6	Образовательный портал https://nauka.club/		
6.3.1.7	Онлайн-журнал Развитие авиации в России https://navfly.ru/sozdanieaviachii/razvitaviavruss/		
6.3.1.8	Электронная библиотека нормативно-технической документации типов воздушных судов		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Образовательный портал наука		
6.3.2.2	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов		
6.3.2.3	ООО «НИИ мониторинга качества профессионального образования» (Интернет-тренажеры)		
6.3.2.4	Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации		

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
7.1	Реализация междисциплинарного курса профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета: «Средства заправки ВС ГСМ» Оборудование учебных кабинетов должно включать в себя: - посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - комплект учебно-наглядных пособий (слайд фильмов, видеофильмов); - технические средства обучения, в том числе компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА / ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК 01.04 ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АВИАТОПЛИВООБЕСПЕЧЕНИЯ
проверяются на основании следующих форм контроля обучения:
- устные и письменные опросы,
- фронтальные индивидуальные беседы, дискуссия;
- выполнение тестовых заданий с использованием программного модуля «Тест-конструктор» или «Tess Pad», с приложениями Microsoft
Office 365;
- выполнение обязательных заданий текущих рубежей по разделам МДК;
- задания проблемного характера;
- экспертная оценка работы в личных кабинетах обучающихся, работы с приложениями Microsoft Office 365;
- подготовка творческих работ (презентаций);
- собеседования по завершению обязательных практических занятий.

Методы оценки результатов обучения:
Итоговая оценка по МДК формируется по накопительной системе с учетом результатов выполнения обязательных заданий, лабораторных работ, сдачи итогового тестирования и экзамена в устной и/или иной формах.
На занятиях используются активные и интерактивные методы и технологии: технология развития критического мышления, разбор ситуаций, дискуссии, мультимедиа-технологии, работа в парах и группах.

РПД или ее часть может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий