ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО 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 по УМР
_____ С.Ю.Рыжков
«28» августа 2026г.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА УП 03.01

по организации работ по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями

рабочая программа учебной практики

Закреплена за отделением	**Практическое обучение**
Учебный план	Г26.plx 25.02.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ 25.02.02 Транспорт
Квалификация	техник
Форма обучения	очная
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Вид практики	Учебная
Тип практики	Расчётно-аналитическая, учебно-технологическая
Форма проведения	непрерывно
Продолжительность в часах/неделях	72/ 2

Распределение часов практики

Семестр (Курс. Семестр на курсе)	**7(4.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические занятия	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
в том числе ИКР				
Сам. работа				
Итого	72		72	72

Программу составил(и):

, Препод. Гальцева Н.М.

, Препод. Ужакин К.Ю.

Рецензент(ы) от работодателя:

Рабочая программа практики

Учебная практика по техническому обслуживанию и ремонту оборудования объектов авиатопливообеспечения

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 Минпросвещения России от 16.04.2024 г. № 256)

составлена на основании учебного плана:

Г26.plx

обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии
Протокол № 1 от « 28 » августа 20 26 г. _____ /Трифонов Н.Г./.

Программа проверена:

Методист _____ Комиссарова О.Ю.

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ	
1	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) практики должен:
2	иметь практический опыт:
3	производства основных видов работ, связанных с приемом, хранением и выдачей горюче-смазочных материалов (ГСМ) и специальных жидкостей (СЖ) на заправку летательных аппаратов;
4	проведения анализов аэродромного и лабораторного контроля горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей;
5	проведения ежесменного контроля состояния технологического оборудования и заправочных средств;
6	оформления документации по технике безопасности;
7	организации безопасных методов работы на своем участке;
8	выполнения несложного ремонта и регламентных работ технологического оборудования согласно графика обслуживания;
9	уметь:
10	оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
11	осуществлять прием на склад ГСМ и СЖ, прибывших всеми видами транспорта и оформлять соответствующую документацию;
12	производить аэродромный и лабораторный контроль качества ГСМ и СЖ;
13	обеспечивать количественную и качественную сохранность ГСМ и СЖ при приеме, хранении и выдаче на заправку;
14	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
15	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
16	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
17	использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
18	производить техническое обслуживание, диагностирование и ремонт оборудования и контрольно-измерительных приборов систем авиатопливообеспечния;
19	знать:
20	основные правила построения чертежей и схем;
21	принцип работы типовых электронных устройств;
22	основные положения технологической и другой нормативной документации;
23	основы технологии получения ГСМ и СЖ, их квалификацию и маркировку;
24	основные методы измерения физических величин;
25	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
26	физические и эксплуатационные свойства конструкционных материалов;
27	физические основы функционирования гидравлических систем;
28	физико-химические методы анализа;
29	пути и способы экономии ГСМ на воздушном транспорте;
30	законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие право-отношения в процессе профессиональной деятельности;
31	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
32	функции, виды и психологию менеджмента;
33	основы организации работы коллектива исполнителей;
34	принципы делового общения в коллективе;
35	метрологическое обеспечение количественного учета и контроля качества ГСМ и СЖ;
36	основные свойства топлив, масел, пластичных смазок и специальных жидкостей, требования к уровню их чистоты и их влияние на работу систем воздушных судов;
37	области применения ГСМ и СЖ на различных видах авиационной техники;
38	конструкцию, работу и эксплуатацию основного оборудования наземных систем авиатопливообеспечения;
39	принципы построения технологических процессов обслуживания летательных аппаратов ГСМ;
40	методы учета и отчетности поступления, хранения и расхода ГСМ и СЖ;

41	метрологическое обеспечение количественного учета и контроля качества ГСМ и СЖ;
42	основные методы измерения физических величин;
43	основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
44	основные положения Воздушного кодекса Российской Федерации, Федеральные авиационные правила и положения, другую нормативно-техническую документацию, регламентирующую работу служб ГСМ (топливозаправочных организаций);
45	методы диагностирования состояния технологического оборудования;
46	периодичность выполнения и состав регламентных работ.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Блок.Часть	УП 03.01
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Учебная практика по осуществлению технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
2	Введение в специальность (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
3	Автоматизация и контрольно измерительные приборы (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
4	Транспортирование и хранение нефтепродуктов (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
5	Средства заправки летательных аппаратов горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче -смазочными материалами и специальными жидкостями)
6	Эксплуатация объектов авиатопливообеспечения (Техническое обслуживание и ремонт оборудования объектов авиатопливообеспечения)
7	Технология производства нефтепродуктов (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
8	Химмотология (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Проведение демонстрационного экзамена
2	Промышленная безопасность на объектах ГСМ (Организация работ по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
3	Основы безопасности полетов (Организация работ по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
4	Организация процесса технического обслуживания и ремонта оборудования объектов авиатопливообеспечения (Организация работ по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
5	Подготовка к демонстрационному экзамену
6	Горюче-смазочные материалы и виды систем (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
7	Производственная практика по осуществлению технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче -смазочными материалами и специальными жидкостями)
8	Производственная практика по техническому обслуживанию и ремонту оборудования объектов авиатопливообеспечения (Техническое обслуживание и ремонт оборудования объектов авиатопливообеспечения)
9	Производственная практика по организации работ по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями (Организация работ по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
Знать:	
Уровень 1	основы системного подхода и логического мышления; базовые методы анализа и структурирования информации; общие принципы профессиональной деятельности и социального контекста, в котором она осуществляется; основные источники информации и ресурсы, которые могут использоваться для решения типовых задач.
Уровень 2	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах (например, проектные методы, кейс-технологии); структура плана для решения задач, включая этапы планирования, реализации и контроля; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
Уровень 3	актуальные профессиональные стандарты и нормативные документы, регулирующие деятельность в данной сфере; современные технологии и инструменты для решения сложных задач (например, цифровые платформы, специализированное ПО); принципы междисциплинарного подхода и умение интегрировать знания из разных областей для решения комплексных задач; способы адаптации методов решения задач к нестандартным и меняющимся условиям.
Уметь:	
Уровень 1	распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу, выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и искать информацию, необходимую для решения задачи; составлять простой план действий; определять необходимые ресурсы для решения задачи.
Уровень 2	выбирать наиболее эффективные методы работы из имеющихся в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план, корректировать его при необходимости; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); применять системный подход к анализу задач, учитывать взаимосвязи между различными элементами ситуации.
Уровень 3	решать комплексные и нестандартные задачи, требующие интеграции знаний из разных областей; прогнозировать последствия решений в долгосрочной перспективе; адаптировать методы решения задач к меняющимся условиям и новым технологиям; оценивать риски и выбирать оптимальные стратегии действий в условиях неопределённости.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с базовыми информационными источниками (библиотеки, онлайн-базы данных); навыками составления простых планов и схем решения задач; навыками использования стандартных инструментов для сбора и обработки информации (например, таблиц, графиков).
Уровень 2	навыками применения специализированных методов анализа (SWOT, PEST-анализ и др.); навыками работы с профессиональным ПО и инструментами для моделирования ситуаций; навыками оценки ресурсов и распределения их между этапами решения задачи; навыками самоконтроля и самооценки в процессе решения задач.
Уровень 3	навыками использования передовых технологий и инструментов для решения задач (например, машинного обучения, больших данных); навыками управления проектами, включая планирование, реализацию и контроль; навыками принятия решений в условиях ограниченного времени и ресурсов; навыками адаптации и внедрения инновационных подходов в профессиональной деятельности.
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	основные типы информационных источников (электронные библиотеки, базы данных, профессиональные сайты); базовые принципы работы с поисковыми системами и критериями отбора информации; основы информационной безопасности и защиты данных; базовые функции офисных программ (текстовые редакторы, таблицы, презентации); понятия структурирования и систематизации информации.

Уровень 2	методы критического анализа информации (оценка достоверности, актуальности, релевантности); принципы работы с профессиональными базами данных и специализированными ресурсами; основы работы с инструментами визуализации данных (диаграммы, графики); принципы использования облачных технологий и онлайн-коллаборации; методы автоматизации рутинных задач с помощью макросов или простых скриптов.
Уровень 3	современные технологии обработки больших данных (Big Data), машинного обучения, искусственного интеллекта в профессиональной сфере; принципы работы с системами управления знаниями (Knowledge Management Systems и т.п.); методы применения аналитических платформ для прогнозирования и моделирования; стандарты цифровизации профессиональной деятельности и требования к цифровым навыкам в отрасли; принципы интеграции различных информационных систем и API для решения комплексных задач.
Уметь:	
Уровень 1	формулировать запросы для поиска информации; использовать базовые функции офисных программ для создания и редактирования документов; структурировать информацию в виде списков, таблиц, простых схем; сохранять и организовывать файлы на компьютере или в облаке; применять базовые настройки безопасности (пароли, антивирусное ПО).
Уровень 2	анализировать и сравнивать информацию из разных источников, выявлять противоречия; работать с профессиональными базами данных (например, патентными, статистическими); создавать сложные отчёты с использованием графиков и диаграмм; использовать онлайн-инструменты для совместной работы над проектами; применять макросы или простые скрипты для автоматизации рутинных операций.
Уровень 3	применять методы машинного обучения и анализа данных для решения профессиональных задач; интегрировать данные из разных источников и систем; разрабатывать и внедрять цифровые решения для оптимизации рабочих процессов; оценивать эффективность использования информационных технологий в профессиональной деятельности; адаптировать современные IT-инструменты под специфические задачи отрасли.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с поисковыми системами и базовыми офисными программами; навыками создания и редактирования текстовых документов, таблиц, презентаций; навыками сохранения и организации файлов в папках; навыками базового использования электронной почты и интернет-браузеров; навыками соблюдения правил информационной гигиены.
Уровень 2	навыками критического анализа информации и оценки её достоверности; навыками работы с профессиональными базами данных и специализированным ПО; навыками визуализации данных для отчётности и презентаций; навыками онлайн-коллаборации и совместной работы над документами; навыками автоматизации рутинных задач с помощью макросов или простых скриптов.
Уровень 3	навыками применения аналитических платформ и инструментов машинного обучения; навыками интеграции данных из разных источников и систем; навыками разработки цифровых решений для оптимизации рабочих процессов; навыками оценки и выбора IT-инструментов для решения сложных профессиональных задач; навыками адаптации и внедрения инновационных технологий в профессиональную деятельность.
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;	
Знать:	
Уровень 1	основы профессионального саморазвития и самообразования: возможные траектории развития, методы обучения и повышения квалификации; базовые понятия финансовой грамотности: виды доходов и расходов, принципы личного бюджета, сущность понятий «депозит» и «кредит»; элементарные сведения о правовой базе, регулирующей профессиональную деятельность и повседневную жизнь (например, основы защиты прав потребителей); понятие предпринимательства и его базовые формы (ИП, самозанятость).
Уровень 2	методы анализа рынка и профессиональной среды, инструменты оценки своих компетенций и постановка целей развития; принципы налогообложения физических лиц, виды налогов, основы заполнения налоговой декларации; виды страхования, их назначение и условия применения; структура бизнес-плана, основные этапы создания и регистрации предприятия; основы трудового права, права и обязанности работника и работодателя.

Уровень 3	современные методы управления карьерой и личностным ростом, включая использование цифровых инструментов и сетевых ресурсов; сложные финансовые инструменты (инвестиционные портфели, ценные бумаги, криптовалюты), риски и возможности их использования; детализированное знание законодательства в профессиональной сфере, включая лицензирование, сертификацию и другие регуляторные аспекты; стратегии масштабирования бизнеса, управление рисками в предпринимательской деятельности, методы привлечения инвестиций.
Уметь:	
Уровень 1	формулировать краткосрочные цели профессионального и личностного развития; составлять простой личный бюджет, контролировать расходы; распознавать признаки финансового мошенничества, защищать свои права как потребителя финансовых услуг; готовить документы для регистрации в качестве ИП или самозанятого.
Уровень 2	проводить анализ своих компетенций, составлять план самообразования; разрабатывать бизнес-идею, готовить первичные документы для регистрации предприятия; использовать правовые базы данных для поиска информации, связанной с профессиональной деятельностью.
Уровень 3	разрабатывать долгосрочные карьерные стратегии, включая международное сотрудничество и цифровые форматы работы; управлять инвестициями, оценивать риски финансовых инструментов; вести переговоры с инвесторами, партнёрами и клиентами, оформлять договоры; адаптировать бизнес-модели под меняющиеся рыночные условия, внедрять инновации.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с онлайн-курсами и образовательными платформами для самообразования; навыками использования банковских приложений для управления личными финансами; навыками базового поиска правовой информации в интернете.
Уровень 2	навыками анализа рынка и конкурентов для бизнес-идей; навыками подготовки первичных финансовых документов (счетов, договоров); навыками работы с юридическими базами данных (например, «КонсультантПлюс», «Гарант»); навыками презентации бизнес-идей и защиты проектов.
Уровень 3	навыками применения инструментов и аналитики для прогнозирования в бизнесе; навыками управления рисками и кризисными ситуациями в предпринимательской деятельности; навыками ведения переговоров; навыками использования цифровых платформ для автоматизации бизнес-процессов.
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы командной работы и роли в коллективе; базовые нормы делового этикета и профессиональной коммуникации; виды межличностных конфликтов и их причины; основы эффективной устной и письменной коммуникации; правила поведения в формальных и неформальных группах.
Уровень 2	модели командного взаимодействия; методы распределения ролей и задач в команде; техники активного слушания и обратной связи; стратегии разрешения конфликтов и способы их профилактики; особенности межкультурной коммуникации в профессиональной среде.
Уровень 3	современные подходы к командообразованию и тимбилдингу; методики оценки эффективности командной работы; принципы лидерства и делегирования полномочий; технологии управления групповой динамикой и мотивации команды; правовые и этические аспекты взаимодействия в коллективе (трудовое законодательство, корпоративная этика).
Уметь:	
Уровень 1	устанавливать контакт с членами команды, проявлять вежливость и уважение; чётко формулировать свои мысли в устной и письменной форме; слушать собеседника, не перебивая, и понимать основную идею высказывания; выполнять порученные задачи в установленные сроки; соблюдать правила внутреннего распорядка и корпоративной культуры.
Уровень 2	распределять задачи в команде с учётом компетенций и загруженности участников; организовывать совместные обсуждения и мозговые штурмы; давать конструктивную обратную связь и адекватно воспринимать критику; выявлять и предотвращать потенциальные конфликты; адаптироваться к разным стилям общения и ролям в команде.

Уровень 3	мотивировать команду на достижение целей, вдохновлять на продуктивную работу; управлять групповой динамикой, разрешать сложные конфликты; делегировать задачи и контролировать их выполнение без излишнего вмешательства; координировать работу междисциплинарных и удалённых команд; разрабатывать и внедрять стратегии развития команды и повышения её эффективности.
Владеть:	
Уровень 1	навыками участия в коротких совещаниях и обсуждениях; навыками составления простых рабочих сообщений и запросов; навыками выполнения индивидуальных задач в рамках общего проекта; навыками соблюдения сроков и обязательств перед командой; навыками использования базовых инструментов совместной работы (чаты, общие документы).
Уровень 2	навыками организации и проведения рабочих встреч и совещаний; навыками работы с инструментами проектного управления (Trello, Asana, Jira и т.д.); навыками координации небольших групп при выполнении задач; навыками применения техник активного слушания и эмпатии в общении; навыками разрешения простых конфликтных ситуаций через переговоры.
Уровень 3	навыками управления проектами и командами в условиях неопределённости и изменений; навыками проведения тренингов и воркшопов по командообразованию; навыками построения долгосрочных стратегий развития команды; навыками использования продвинутых инструментов совместной работы и аналитики (например: Microsoft Teams, Slack, Power BI и т.п.); навыками наставничества и развития лидерских качеств у членов команды.
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
Знать:	
Уровень 1	основы норм современного русского литературного языка (орфография, пунктуация, орфоэпия); базовые понятия культуры речи и речевого этикета в повседневной и социально-культурной сферах; основные функциональные стили языка (разговорный, официально-деловой, публицистический и др.) и их особенности; элементарные знания о социальных и культурных различиях, которые могут влиять на коммуникацию (например, возрастные или региональные особенности).
Уровень 2	правила оформления документов разных типов (деловые письма, отчёты, заявления); принципы построения устных сообщений и публичных выступлений; особенности профессиональной лексики и терминологии в своей сфере деятельности; механизмы влияния социального статуса, профессии и культурных особенностей на стиль и содержание коммуникации; основы межкультурной коммуникации, включая табу и принятые нормы в разных культурах.
Уровень 3	сложные случаи синтаксиса и морфологии, тонкости лексических норм; приёмы риторики и аргументации для эффективного убеждения; нюансы делового этикета в международных и междисциплинарных коммуникациях; методы анализа и адаптации коммуникации под разные аудитории (например, для людей с ограниченными возможностями или носителей других языков); современные тенденции в развитии языка, включая влияние цифровых технологий на устную и письменную речь.
Уметь:	
Уровень 1	грамотно писать и говорить в повседневных ситуациях; соблюдать основные правила речевого этикета; понимать простые тексты и устные сообщения; формулировать короткие высказывания и простые запросы; распознавать явную информацию в текстах и диалогах.
Уровень 2	составлять документы по профессиональной тематике с учётом норм языка; адаптировать стиль речи под формальный или неформальный контекст; анализировать тексты с точки зрения наличия явной и скрытой информации; вести диалог, аргументировать свою позицию, слушать собеседника; учитывать социальные и культурные особенности собеседника в общении.
Уровень 3	создавать сложные тексты (научные статьи, публичные выступления, аналитические отчёты) с использованием профессиональной терминологии; вести переговоры и дискуссии, используя приёмы риторики и аргументации; адаптировать коммуникацию под многонациональную или мультидисциплинарную аудиторию; оценивать эффективность коммуникации и корректировать её в зависимости от обратной связи; использовать цифровые инструменты для организации многостороннего общения (вебинары, онлайн-конференции и т. д.).

Владеть:	
Уровень 1	навыками участия в коротких диалогах и обсуждениях; навыками составления простых писем, заметок, списков; навыками использования базовых словарей и справочников по орфографии и пунктуации; навыками соблюдения норм этикета в стандартных ситуациях общения.
Уровень 2	навыками подготовки и проведения небольших публичных выступлений; навыками работы с профессиональной документацией (составление отчётов, заявлений, договоров); навыками использования специализированных терминов в своей сфере деятельности; навыками применения техник активного слушания и эмпатии в общении; навыками адаптации стиля общения под разные социальные группы.
Уровень 3	навыками организации сложных переговоров и медиаций; навыками создания мультимедийных презентаций и интерактивных материалов для коммуникации; навыками использования инструментов для перевода и адаптации текстов под разные культуры; навыками анализа и коррекции коммуникативных ошибок в профессиональной среде; навыками управления коммуникационными проектами, включая планирование и оценку их эффективности.
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;	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия гражданско-патриотической позиции и традиционных российских духовно-нравственных ценностей; базовые принципы гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; общие сведения о коррупции и её негативных последствиях для общества; конституционные права и обязанности гражданина РФ.
Уровень 2	исторические примеры проявления патриотизма и гражданственности в России; механизмы взаимодействия разных национальностей и религий в многонациональном государстве; нормативно-правовая база антикоррупционного законодательства (основные законы и статьи); роль профессиональной деятельности в развитии страны и её связь с общественными интересами.
Уровень 3	философские и культурологические основы традиционных российских ценностей; методы предотвращения межнациональных и межрелигиозных конфликтов; международные стандарты в области противодействия коррупции; этические аспекты профессиональной деятельности с точки зрения гражданско-патриотической позиции; механизмы участия граждан в общественной жизни и реализации гражданских инициатив.
Уметь:	
Уровень 1	проявлять уважение к культурным и религиозным традициям разных народов; распознавать проявления коррупции в повседневной жизни; формулировать простые суждения о значимости своей роли как гражданина; соблюдать базовые нормы поведения в общественных местах
Уровень 2	анализировать ситуации с точки зрения соответствия традиционным ценностям; вести диалог с представителями других национальностей и религий, избегая конфликтов; применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной сфере; объяснять значимость своей специальности для развития страны.
Уровень 3	проводить экспертизу документов и действий на предмет соответствия антикоррупционному законодательству; выступать с публичными выступлениями на темы патриотизма и гражданской ответственности; интегрировать гражданско-патриотические ценности в профессиональную деятельность и управленческие решения.
Владеть:	
Уровень 1	навыками участия в патриотических мероприятиях; навыками соблюдения правил толерантного общения в коллективе; навыками распознавания очевидных случаев коррупции (например, в бытовых ситуациях); навыками использования базовых гражданских прав (голосование, обращение в органы власти).
Уровень 2	навыками организации мероприятий, направленных на укрепление межнационального и межрелигиозного диалога; навыками работы с нормативно-правовыми актами в сфере антикоррупционного законодательства; навыками анализа социальных явлений с позиции традиционных ценностей; навыками участия в общественных инициативах, связанных с развитием страны.
Уровень 3	навыками применения антикоррупционных программ в организации; навыками использования цифровых инструментов для продвижения идей толерантности и противодействия коррупции; навыками оценки эффективности мероприятий по гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений в профессиональной среде.

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия экологии, ресурсосбережения и бережливого производства; базовые принципы сохранения окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; элементарные сведения об изменении климата и его последствиях; правила поведения в типовых чрезвычайных ситуациях (например, при пожаре, стихийных бедствиях).
Уровень 2	нормативно-правовая база в сфере охраны окружающей среды и ресурсосбережения; принципы и инструменты бережливого производства (например, 5S, JIT, TPM); механизмы влияния человеческой деятельности на климат и экосистемы; методы оценки рисков в чрезвычайных ситуациях и основы гражданской обороны; технологии ресурсосбережения в различных сферах жизни (быту, транспорте, производстве).
Уровень 3	современные научные исследования в области изменения климата и экологии; комплексные подходы к ресурсосбережению и устойчивому развитию; методы внедрения принципов бережливого производства в профессиональной деятельности; стратегии адаптации к климатическим изменениям на региональном и глобальном уровнях; алгоритмы анализа и управления рисками в чрезвычайных ситуациях, включая техногенные катастрофы.
Уметь:	
Уровень 1	соблюдать правила экологической безопасности в быту и общественных местах; экономить воду, электроэнергию и другие ресурсы в повседневной жизни; распознавать простые признаки чрезвычайных ситуаций и реагировать на них; применять базовые принципы бережливости в личных делах (например, избегать излишнего потребления).
Уровень 2	анализировать потребление ресурсов в профессиональной сфере и предлагать пути их сокращения; применять инструменты бережливого производства для оптимизации рабочих процессов; оценивать риски для окружающей среды от конкретных действий или проектов; действовать согласно инструкциям при возникновении чрезвычайных ситуаций (например, при эвакуации); организовывать мероприятия по повышению экологической культуры в коллективе.
Уровень 3	разрабатывать и внедрять программы ресурсосбережения на уровне организации или региона; проводить экспертизу проектов с точки зрения их соответствия принципам устойчивого развития; моделировать последствия климатических изменений для конкретных территорий или отраслей; координировать действия в сложных чрезвычайных ситуациях, включая обучение других; интегрировать знания об изменении климата и бережливом производстве в стратегическое планирование.
Владеть:	
Уровень 1	навыками сортировки мусора и участия в раздельном сборе отходов; навыками использования энергосберегающих технологий в быту (например, светодиодных ламп); навыками реагирования на сигналы оповещения о чрезвычайных ситуациях; навыками соблюдения правил поведения в природных зонах (парках, лесах).
Уровень 2	навыками работы с инструментами бережливого производства (например, составления карт потока создания ценности); навыками проведения простых экологических мониторингов или аудитов; навыками разработки и реализации небольших проектов по ресурсосбережению (например, в учебном заведении или на предприятии); навыками оказания первой помощи при типичных травмах, связанных с чрезвычайными ситуациями; навыками использования цифровых инструментов для отслеживания климатических изменений.
Уровень 3	навыками внедрения комплексных систем бережливого производства на предприятиях; навыками проведения масштабных экологических исследований и прогнозирования их последствий; навыками разработки и реализации программ адаптации к изменению климата для организаций или территорий; навыками управления кризисными ситуациями, включая координацию работы различных служб; навыками обучения других специалистов принципам ресурсосбережения и действиям в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Знать:	
Уровень 1	базовый словарный запас по специальности на государственном и иностранном языках; основы грамматики иностранного языка, необходимые для понимания простых профессиональных текстов; структура и типы профессиональной документации (инструкции, спецификации, отчёты, стандарты); основные сокращения и аббревиатуры, используемые в профессиональной сфере на обоих языках; правила оформления деловой корреспонденции на государственном языке.

Уровень 2	расширенный профессиональный словарный запас на иностранном языке; особенности стилей профессиональной коммуникации (официально-деловой, технический, научный); стандарты оформления технической документации (ГОСТ, ISO и др.) на государственном и международном уровнях; специфика профессиональной лексики в разных отраслях и её вариативность в языках; основы перевода технической документации, включая перевод единиц измерения и терминологии.
Уровень 3	специализированная лексика и идиоматические выражения в профессиональной сфере на иностранном языке; международные стандарты и нормы, регулирующие оформление профессиональной документации; культурные и языковые особенности деловой коммуникации в разных странах; современные инструменты и программы для перевода и работы с технической документацией (CAT-инструменты, словари, базы данных); правовые аспекты использования и распространения профессиональной документации на разных языках.
Уметь:	
Уровень 1	находить нужную информацию в простых профессиональных текстах на государственном языке; понимать основные идеи и ключевые детали несложных технических текстов на иностранном языке; заполнять типовые формы и бланки документации на государственном языке; переводить отдельные фразы и короткие предложения с иностранного языка на государственный с использованием словаря; составлять простые запросы и ответы в деловой переписке на государственном языке.
Уровень 2	анализировать и извлекать информацию из профессиональных документов средней сложности на обоих языках; переводить технические тексты средней сложности с иностранного языка на государственный и обратно; оформлять профессиональную документацию согласно стандартам (ГОСТ, ISO); вести деловую переписку и обмениваться информацией с коллегами на иностранном языке по профессиональным вопросам; использовать словари, глоссарии и онлайн-ресурсы для уточнения профессиональной терминологии.
Уровень 3	свободно понимать и анализировать сложные профессиональные тексты (стандарты, патенты, научные статьи) на иностранном языке; выполнять качественный перевод специализированной документации без потери смысла и точности; составлять и редактировать профессиональные документы (отчёты, инструкции, спецификации) на государственном и иностранном языках; адаптировать документацию для разных аудиторий (технические специалисты, менеджеры, клиенты); участвовать в международных переговорах и обсуждениях, используя профессиональную лексику.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с двуязычными словарями и глоссариями; навыками поиска и чтения простых инструкций и руководств на государственном языке; навыками понимания базовых элементов интерфейса профессионального ПО на иностранном языке; навыками составления коротких сообщений и запросов на государственном языке по профессиональной тематике; навыками распознавания и интерпретации основных символов и обозначений в технической документации.
Уровень 2	навыками чтения и понимания технической документации средней сложности (инструкции, спецификации) на иностранном языке; навыками заполнения форм и бланков профессиональной документации на иностранном языке; навыками использования онлайн-переводчиков и специализированных баз данных для работы с терминами; навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с соблюдением норм делового этикета; навыками работы с электронными версиями профессиональных стандартов и нормативов.
Уровень 3	навыками профессионального перевода и редактирования технической документации; навыками подготовки презентаций и отчётов на иностранном языке; навыками участия в международных конференциях и семинарах с использованием профессиональной лексики; навыками применения специализированного ПО для перевода и управления терминологией.
ПК 3.1.: Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при выполнении работ по авиатопливообеспечению полетов воздушных судов.	
Знать:	

Уровень 1	виды опасных и вредных производственных факторов на объектах авиатопливообеспечения (пожаро- и взрывоопасность авиаГСМ, токсичность паров и специальных жидкостей, повышенное давление в трубопроводах и ёмкостях, движущиеся части оборудования, электрический ток); требования правил охраны труда и пожарной безопасности при работе с авиаГСМ и СЖ; классификацию взрывоопасных зон объектов авиатопливообеспечения и требования к применяемому в них оборудованию; назначение и правила применения средств индивидуальной защиты (СИЗ): спецодежда, спецобувь, рукавицы, защитные очки, респираторы, противогазы; назначение и правила применения первичных средств пожаротушения (огнетушители, песок, кошма, пожарные щиты); виды инструктажей по охране труда (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой) и порядок их проведения; признаки отравления парами авиаГСМ и СЖ и правила оказания первой помощи.
Уровень 2	требования к организации безопасного выполнения технологических операций авиатопливообеспечения (приём, хранение, подготовка, выдача, заправка ВС); порядок подготовки рабочего места и оборудования к безопасному выполнению работ: проверка герметичности, заземления, исправности запорной арматуры, КИПиА, наличия и исправности СИЗ; требования безопасности при выполнении слесарно-ремонтных работ на объектах авиатопливообеспечения (снятие напряжения, установка заглушек, вывешивание плакатов, освобождение от топлива и паров); порядок оформления нарядов-допусков на выполнение работ повышенной опасности (работа в резервуарах, колодцах, канализационных системах, вблизи ЛЭП); требования к безопасной эксплуатации спецавтотранспорта для заправки ВС (ТЗ, ЦЗ) и средств механизации; порядок действий при возникновении нештатных и аварийных ситуаций (разлив топлива, загорание, отказ оборудования, травмирование персонала).
Уровень 3	нормативно-правовую базу в области охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности применительно к объектам авиатопливообеспечения (Трудовой кодекс РФ, ФЗ-116, ФЗ-69, ПБ 03-609, Ростехнадзор, ГОСТы серии ССБТ); методику оценки профессиональных рисков на рабочих местах объектов авиатопливообеспечения и разработки мероприятий по их снижению; порядок разработки и пересмотра инструкций по охране труда по профессиям и видам работ; требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда; порядок расследования несчастных случаев и аварий на объектах авиатопливообеспечения; принципы формирования системы управления охраной труда (СУОТ) в организации авиатопливообеспечения.
Уметь:	
Уровень 1	подбирать и правильно применять СИЗ в зависимости от вида выполняемых работ; проводить внешний осмотр рабочего места и оборудования перед началом работы с целью выявления потенциально опасных условий; применять первичные средства пожаротушения при возникновении загорания; выполнять заземление оборудования и спецавтотранспорта; оказывать первую помощь при отравлении парами авиаГСМ, ожогах, травмах; соблюдать личную гигиену при работе с авиаГСМ и СЖ.
Уровень 2	организовывать безопасное выполнение технологических операций авиатопливообеспечения (приём, хранение, подготовка, выдача, заправка ВС) с соблюдением всех требований ОТ и ПБ; проводить инструктаж подчинённого персонала по безопасному выполнению работ и контролировать соблюдение требований; оформлять наряды-допуски на выполнение работ повышенной опасности; контролировать техническое состояние оборудования, заземляющих устройств, СИЗ и первичных средств пожаротушения; принимать меры по устранению выявленных нарушений требований охраны труда и пожарной безопасности; действовать в нештатных и аварийных ситуациях: оповещать персонал, локализовать разлив, применять средства пожаротушения, вызывать экстренные службы.
Уровень 3	проводить оценку профессиональных рисков на рабочих местах объектов авиатопливообеспечения и разрабатывать мероприятия по их снижению; разрабатывать и пересматривать инструкции по охране труда по профессиям и видам работ; организовывать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда; анализировать причины несчастных случаев и аварий и разрабатывать мероприятия по их предотвращению; формировать предложения по совершенствованию системы управления охраной труда в подразделении; проводить разбор нарушений с персоналом и организовывать обучение безопасным методам работы.
Владеть:	

Уровень 1	приёмами безопасного выполнения технологических операций на объектах авиатопливообеспечения; навыками правильного подбора и применения СИЗ и первичных средств пожаротушения; приёмами оказания первой помощи при отравлениях, ожогах и травмах; навыками подготовки рабочего места и оборудования к безопасной работе.
Уровень 2	методикой организации безопасного выполнения всех видов работ по авиатопливообеспечению; приёмами проведения инструктажей персонала и контроля соблюдения требований ОТ и ПБ; навыками оформления нарядов-допусков и контроля за выполнением работ повышенной опасности; приёмами действий в нештатных и аварийных ситуациях и локализации последствий разлива топлива; навыками контроля технического состояния оборудования, заземления, СИЗ и средств пожаротушения.
Уровень 3	методикой оценки профессиональных рисков и разработки мероприятий по их снижению; навыками разработки и актуализации инструкций по охране труда и нормативных локальных актов; опытом организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности; методикой расследования несчастных случаев и аварий и разработки корректирующих мероприятий; навыками организации системы управления охраной труда в подразделении авиатопливообеспечения; опытом обучения персонала безопасным методам работы и формирования культуры производственной безопасности.
ПК 3.2.: Выполнять мероприятия по обеспечению безопасности полетов на объектах авиатопливообеспечения.	
Знать:	
Уровень 1	понятие безопасности полётов и место авиатопливообеспечения в системе обеспечения безопасности полётов ВС; основные факторы, влияющие на безопасность полётов при авиатопливообеспечении: качество авиаГСМ, исправность заправочного оборудования, соблюдение технологии заправки, квалификация персонала; требования нормативно-правовых актов РФ и международных документов (ИКАО, ИАТА) к обеспечению безопасности полётов при авиатопливообеспечении; перечень основных мероприятий по обеспечению безопасности полётов на объектах АТО (контроль качества ГСМ, контроль технического состояния оборудования, допуск персонала к работе, контроль соблюдения технологии); понятие инцидента, серьёзного инцидента и авиационного происшествия, связанных с качеством авиаГСМ и заправкой ВС; правила идентификации и прослеживаемости авиаГСМ от приёма до заправки в ВС.
Уровень 2	порядок проведения аэродромного контроля качества авиаГСМ перед заправкой ВС и критерии годности топлива; требования к контролю технического состояния заправочного оборудования (ТЗ, ЦЗ, ЦЗС) перед выдачей и заправкой: герметичность, чистота рукавов и наконечников, исправность КИПиА, наличие заземления; технологию контроля процесса заправки ВС: расчёт количества топлива, контроль расхода и давления, проверка герметичности соединений, соблюдение межоперационных интервалов; порядок допуска персонала к выполнению работ по авиатопливообеспечению (наличие квалификационного удостоверения, прохождение обучения, медицинский допуск, инструктажи); порядок оформления контрольных талонов, требований-накладных и другой документации, подтверждающей годность авиаГСМ и выполнение заправки по технологии; признаки отклонений в процессе заправки, которые могут повлиять на безопасность полёта (несоответствие качества, превышение давления, недолив/перелив, попадание воды и примесей).
Уровень 3	методику анализа данных о состоянии безопасности полётов на объектах АТО и выявления тенденций и факторов риска; порядок разработки и внедрения системы управления безопасностью полётов (СУБП) в подразделении авиатопливообеспечения; принципы проведения внутреннего аудита и инспекционного контроля объектов АТО на соответствие требованиям безопасности полётов; методику расследования инцидентов и авиационных происшествий, связанных с качеством авиаГСМ и заправкой ВС, и разработки корректирующих мероприятий; требования к организации системы добровольного сообщения о факторах угрозы безопасности полётов в авиатопливообеспечении; порядок взаимодействия со службами аэропорта и органами надзора в области обеспечения безопасности полётов.
Уметь:	

Уровень 1	определять соответствие авиаГСМ требованиям нормативной документации по результатам аэродромного контроля качества; проверять готовность заправочного оборудования к заправке ВС: исправность, герметичность, чистоту рукавов и ННЗ, наличие заземления; контролировать соблюдение технологии заправки ВС по основным параметрам (количество, давление, расход); оформлять контрольный талон с указанием результатов контроля качества и параметров заправки; выявлять визуальные признаки отклонений в качестве авиаГСМ и работе оборудования.
Уровень 2	организовывать и контролировать выполнение мероприятий по обеспечению безопасности полётов при авиатопливообеспечении на закреплённом участке; контролировать соблюдение персоналом технологии заправки ВС и требований к качеству авиаГСМ; проверять наличие и актуальность допусков и удостоверений у персонала, выполняющего работы по АТО; принимать меры по приостановке заправки при выявлении отклонений, влияющих на безопасность полёта; оформлять документацию по результатам контроля безопасности полётов (журналы, акты, уведомления); информировать руководство и службы обеспечения полётов о выявленных угрозах безопасности полётов.
Уровень 3	анализировать данные о состоянии безопасности полётов на объектах АТО и выявлять факторы риска; разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению безопасности полётов в подразделении авиатопливообеспечения; проводить внутренний аудит и инспекционный контроль объектов АТО на соответствие требованиям безопасности полётов; участвовать в расследовании инцидентов и авиационных происшествий, связанных с авиаГСМ и заправкой ВС, и разрабатывать корректирующие мероприятия; организовывать систему добровольного сообщения о факторах угрозы безопасности полётов; координировать взаимодействие со службами аэропорта и органами надзора по вопросам безопасности полётов при АТО.
Владеть:	
Уровень 1	навыками контроля качества авиаГСМ перед заправкой ВС; приёмами проверки готовности заправочного оборудования к заправке; навыками контроля соблюдения технологии заправки по основным параметрам; приёмами оформления контрольного талона и сопроводительной документации.
Уровень 2	методикой организации и контроля мероприятий по обеспечению безопасности полётов при АТО; приёмами проверки допусков и квалификации персонала; навыками принятия решения о приостановке заправки при выявлении отклонений; приёмами оформления документации по контролю безопасности полётов и информирования руководства; навыками контроля соблюдения персоналом технологии заправки и требований к качеству авиаГСМ.
Уровень 3	методикой анализа состояния безопасности полётов и выявления факторов риска; опытом разработки и внедрения мероприятий по повышению безопасности полётов в подразделении АТО; навыками проведения внутреннего аудита и инспекционного контроля объектов АТО; методикой участия в расследовании инцидентов и разработки корректирующих мероприятий; опытом организации системы добровольного сообщения и координации взаимодействия со службами аэропорта и органами надзора по вопросам безопасности полётов.
ПК 3.3.: Разрабатывать графики проведения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения согласно регламенту.	
Знать:	
Уровень 1	виды и периодичность технического обслуживания и ремонта оборудования объектов авиатопливообеспечения (ежесменное, периодическое, сезонное, текущий, средний, капитальный ремонт); понятие регламента ТОиР и его структуру: перечень работ, периодичность, трудоёмкость, исполнители; основные виды оборудования объектов АТО, подлежащие плановому ТОиР (насосные агрегаты, резервуары, фильтры и фильтры-водоотделители, запорная арматура, трубопроводы, КИПиА, средства заправки); форму и структуру типового графика (плана-графика) ТОиР: наименование оборудования, инвентарный номер, вид ТО/ремонта, дата проведения, трудоёмкость, исполнитель; правила заполнения граф плана-графика ТОиР.

Уровень 2	порядок разработки годовых и месячных планов-графиков ТОиР на основе регламентов и фактического технического состояния оборудования; методику расчёта трудоёмкости и продолжительности ТОиР по нормативно-справочной документации; порядок определения потребности в материалах, запасных частях и комплектующих для проведения плановых работ; принципы распределения работ по ТОиР во времени с учётом загрузки оборудования, сезонности и режима работы объектов АТО; порядок согласования и утверждения планов-графиков ТОиР с руководством и смежными службами; требования к оформлению сопроводительной документации при планировании ТОиР (заявки на материалы, наряды-допуски, графики отключения оборудования).
Уровень 3	методику оптимизации графиков ТОиР с учётом коэффициента использования оборудования, ритмичности полётов и минимизации простоев; принципы корректировки межремонтных интервалов на основе анализа фактического технического состояния, истории отказов и результатов диагностики; порядок интеграции планов-графиков ТОиР в автоматизированную информационную систему по ТОиР; методику оценки эффективности системы планово-предупредительного ремонта (ППР) и её влияния на надёжность и ресурс оборудования; требования нормативно-технической документации к организации ППР на объектах авиатопливообеспечения.
Уметь:	
Уровень 1	читать и интерпретировать регламенты ТОиР и типовые планы-графики; определять вид и периодичность ТО для конкретной единицы оборудования по регламенту; заполнять типовые формы плана-графика ТОиР: наименование оборудования, вид работ, дата, трудоёмкость; пользоваться нормативно-справочной документацией для определения трудоёмкости работ.
Уровень 2	разрабатывать проекты годовых и месячных планов-графиков ТОиР оборудования объектов АТО на основе регламентов; рассчитывать трудоёмкость, продолжительность и потребность в ресурсах для проведения плановых работ; распределять работы по ТОиР во времени с учётом сезонности, загрузки и режима работы оборудования; определять перечень необходимых материалов, запасных частей и комплектующих для проведения ТОиР; оформлять заявки на материалы и наряды-допуски на выполнение работ повышенной опасности; вносить коррективы в планы-графики при изменении технического состояния оборудования или режима работы.
Уровень 3	оптимизировать планы-графики ТОиР с учётом фактической загрузки оборудования и минимизации простоев; корректировать межремонтные интервалы на основе анализа истории отказов и результатов диагностики; вводить и актуализировать данные планов-графиков в автоматизированной информационной системе по ТОиР; анализировать эффективность системы ППР и разрабатывать предложения по её совершенствованию; согласовывать и защищать планы-графики ТОиР перед руководством и смежными службами.
Владеть:	
Уровень 1	навыками чтения и интерпретации регламентов ТОиР и типовых планов-графиков; приёмами заполнения типовых форм плана-графика ТОиР; навыками работы с нормативно-справочной документацией по трудоёмкости и периодичности ТОиР.
Уровень 2	методикой разработки годовых и месячных планов-графиков ТОиР; приёмами расчёта трудоёмкости, продолжительности и потребности в ресурсах; навыками распределения работ во времени и оформления сопроводительной документации; приёмами оперативной корректировки планов-графиков.
Уровень 3	методикой оптимизации графиков ТОиР с учётом реальной эксплуатации оборудования; опытом корректировки межремонтных интервалов на основе анализа технического состояния; навыками работы с автоматизированной информационной системой по ТОиР; методикой анализа эффективности системы ППР и разработки предложений по её совершенствованию; навыками согласования и защиты планов-графиков перед руководством и смежными службами.

В результате освоения практики обучающийся должен

1	**Знать:**
1.1	основные правила построения чертежей и схем;
1.2	принцип работы типовых электронных устройств;
1.3	основные положения технологической и другой нормативной документации;
1.4	основы технологии получения ГСМ и СЖ, их квалификацию и маркировку;
1.5	основные методы измерения физических величин;
1.6	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
1.7	физические и эксплуатационные свойства конструкционных материалов;
1.8	физические основы функционирования гидравлических систем;
1.9	физико-химические методы анализа;
1.10	пути и способы экономии ГСМ на воздушном транспорте;
1.11	законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
1.12	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
1.13	функции, виды и психологию менеджмента;
1.14	основы организации работы коллектива исполнителей;
1.15	принципы делового общения в коллективе;
1.16	метрологическое обеспечение количественного учета и контроля качества ГСМ и СЖ;
1.17	основные свойства топлив, масел, пластичных смазок и специальных жидкостей, требования к уровню их чистоты и их влияние на работу систем воздушных судов;
1.18	области применения ГСМ и СЖ на различных видах авиационной техники;
1.19	конструкцию, работу и эксплуатацию основного оборудования наземных систем авиатопливообеспечения;
1.20	принципы построения технологических процессов обслуживания летательных аппаратов ГСМ;
1.21	методы учета и отчетности поступления, хранения и расхода ГСМ и СЖ;
1.22	метрологическое обеспечение количественного учета и контроля качества ГСМ и СЖ;
1.23	основные методы измерения физических величин;
1.24	основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
1.25	основные положения Воздушного кодекса Российской Федерации, Федеральные авиационные правила и положения, другую нормативно-техническую документацию, регламентирующую работу служб ГСМ;
1.26	методы диагностирования состояния технологического оборудования;
1.27	периодичность выполнения и состав регламентных работ.
2	**Уметь:**
2.1	оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей НТД;
2.2	осуществлять прием на склад ГСМ и СЖ, прибывших всеми видами транспорта, оформлять документацию;
2.3	производить аэродромный и лабораторный контроль качества ГСМ и СЖ;
2.4	обеспечивать количественную и качественную сохранность ГСМ и СЖ при приеме, хранении и выдаче на заправку;
2.5	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
2.6	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
2.7	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
2.8	использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
2.9	производить техническое обслуживание, диагностирование и ремонт оборудования и контрольно-измерительных приборов систем авиатопливообеспечния;
3	**Владеть навыками:**
3.1	производства основных видов работ, связанных с приемом, хранением и выдачей горюче-смазочных материалов (ГСМ) и специальных жидкостей (СЖ) на заправку летательных аппаратов;
3.2	проведения анализов аэродромного и лабораторного контроля ГСМ и СЖ;
3.3	проведения ежесменного контроля состояния технологического оборудования и заправочных средств;
3.4	оформления документации по технике безопасности;
3.5	организации безопасных методов работы на своем участке;
3.6	выполнения несложного ремонта и регламентных работ технологического оборудования согласно графика.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код занятия	**Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия**	**Семестр**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**
	Раздел 1. Организация промышленной безопасности при проведении технологических операций на складе ГСМ				
1.1	**Проведение инструктажей с работниками склада ГСМ по безопасному выполнению технологических операций и пожарной безопасности. Оформление документации по технике безопасности для организации безопасных методов работ на производственных участках склада ГСМ. /Пр/**	**7**	**6**	**ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2.**	**Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4**
1.2	**Оценка уровня промышленной безопасности при организации приема топлива на склад ГСМ. Оценка состояния объектов зоны приема авиатоплива и устроение выявленных неисправностей и нарушений. /Пр/**	**7**	**6**	**ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2..**	**Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4**
1.3	**Оценка уровня промышленной безопасности при организации хранения топлива на складах ГСМ и отборе проб. Оценка состояния объектов зоны хранения авиатоплива и устроение выявленных неисправностей и нарушений. /Пр/**	**7**	**6**	**ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2..**	**Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4**
1.4	**Оценка уровня промышленной безопасности при организации работы лаборатории склада ГСМ. Оценка состояния объектов административно- хозяйственной зоны склада ГСМ и устроение выявленных неисправностей и нарушений. /Пр/**	**7**	**6**	**ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2.**	**Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4**
1.5	**Оценка уровня промышленной безопасности при организации выдачи топлива со склада ГСМ. Оценка состояния объектов зоны выдачи авиатоплива и устроение выявленных неисправностей и нарушений. /Пр/**	**7**	**6**	**ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2..**	**Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4**

1.6	Промышленная безопасность при проведении заправки летательного аппарата верхним и нижним способом /Пр/	7	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2.	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4
	Раздел 2. Проведение мероприятий по организации работы склада ГСМ и обеспечению безопасности полётов в области авиатопливообеспечения ВС.				
2.1	Разработка графиков проведения технического обслуживания и ремонта оборудования учебного полигона склада ГСМ в соответствии с требованиями организации труда, промышленной безопасности и безопасности полётов. /Пр/	7	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4
2.2	Проведение работ технического обслуживания и ремонту оборудования склада ГСМ согласно графика ТОиР в соответствии с требованиями нормативных документов по промышленной безопасности и безопасности полетов. /Пр/	7	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4
2.3	Организация и проведение аэродромного контроля на складе ГСМ с целью обеспечения безопасности полетов. Оформление документации по аэродромному контролю качества ГСМ. /Пр/	7	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4
2.4	Организация и проведение аэродромного контроля на стоянке спецавтотранспорта с целью обеспечения безопасности полетов. Оформление документации по аэродромному контролю качества ГСМ. /Пр/	7	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4

2.5	Организация и проведение аэродромного контроля на летном поле с целью обеспечения безопасности полетов. Оформление документации по аэродромному контролю качества ГСМ. /Пр/	7	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4
2.6	Отбор проб и контроль чистоты авиационных ГСМ отобранных из баков ВС, наземных средств хранения и заправки, а так же при авиационных происшествиях. /Пр/	7	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4

ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ
Процедура аттестации обучающихся по итогам практики По окончании практики обучающийся сдает на кафедру дневник прохождения практики. Результаты практики оценивает комиссия. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, а также устные ответы обучающегося на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации комиссия выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ
Представляется отдельно

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе проведения практики				
Разделы (этапы)	Наименование раздела (этапа) практики	Номер формируемого индикатора	Вид занятий, работы	Форма контроля
1	Организация промышленной безопасности при проведении технологических операций на складе ГСМ	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2.	Проведение инструктажей с работниками склада ГСМ по безопасному выполнению технологических операций и пожарной безопасности. Оформление документации по технике безопасности для организации безопасных методов работ на производственных участках склада ГСМ. Оценка уровня промышленной безопасности при организации приема топлива на склад ГСМ. Оценка состояния объектов зоны приема авиатоплива и устроение выявленных неисправностей и нарушений. Оценка уровня промышленной безопасности при организации хранения топлива на складах ГСМ и отборе проб. Оценка состояния объектов зоны хранения авиатоплива и устроение выявленных неисправностей и нарушений. Оценка уровня промышленной безопасности при организации работы лаборатории склада ГСМ. Оценка состояния объектов административно-хозяйственной зоны склада ГСМ и устроение выявленных неисправностей и нарушений. Оценка уровня промышленной безопасности при организации выдачи топлива со склада ГСМ. Оценка состояния объектов зоны выдачи авиатоплива и устроение выявленных неисправностей и нарушений. Промышленная безопасность при проведении заправки летательного аппарата верхним и нижним способом	Наблюдение за выполнением видов работ. Проверки дневников-отчетов по производственной практике. Устный опрос. Тестирование.

2	Проведение мероприятий по организации работы склада ГСМ и обеспечению безопасности полётов в области авиатопливообеспечения ВС.	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.	Разработка графиков проведения технического обслуживания и ремонта оборудования учебного полигона склада ГСМ в соответствии с требованиями организации труда, промышленной безопасности и безопасности полётов. Проведение работ технического обслуживания и ремонту оборудования склада ГСМ согласно графика ТОиР в соответствии с требованиями нормативных документов по промышленной безопасности и безопасности полетов. Организация и проведение аэродромного контроля на складе ГСМ с целью обеспечения безопасности полетов. Оформление документации по аэродромному контролю качества ГСМ. Организация и проведение аэродромного контроля на стоянке спецавтотранспорта с целью обеспечения безопасности полетов. Оформление документации по аэродромному контролю качества ГСМ. Организация и проведение аэродромного контроля на летном поле с целью обеспечения безопасности полетов. Оформление документации по аэродромному контролю качества ГСМ. Отбор проб и контроль чистоты авиационных ГСМ отобранных из баков ВС, наземных средств хранения и заправки, а так же при авиационных происшествиях.	Наблюдение за выполнением видов работ. Проверки дневников-отчетов по производственной практике. Устный опрос. Тестирование

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МДК

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	ГОСТ Р 18.12.02-2024	«Технологии авиатопливообеспечения. Оборудование типовой схемы авиатопливообеспечения. Общие технические требования».	Утверждён приказом Росстандарта от 23.10.2024 № 1484-ст, введён в действие 1 ноября 2024 года
Л1.2	№ 60-ФЗ	Воздушный кодекс Российской федерации	ГРИФ, 2026
Л1.3	Приказ Минтранса России от 17.02.2023 № 48	«Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим заправку гражданских воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и (или) обработку специальными жидкостями»	Вступил в силу 1 сентября 2024 года

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Коршак А.А.	Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа: Учебное пособие	Феникс, 2015
Л2.2	Приказ Минтруда России от 18.09.2024 № 475н	Профессиональный стандарт «Работник авиатопливообеспечения».	Зарегистрирован в Минюсте 22.10.2024, вступил в силу 1 марта 2025 года

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
Реализация программы предполагает наличие учебного полигона ГСМ. Оборудование учебного полигона ГСМ: - аэродромные топливозаправщики; - маслозаправщик и заправщик специальными жидкостями; - резервуарный парк; - фильтрационные пункты; - пункты приема топлив; - передвижные и переносные средства заправки; - оборудование объектов АТО; - средства молниезащиты и заземления; - комплект рабочих инструментов.