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
«23» августа 2026г.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА УП 02.01
по техническому обслуживанию и ремонту оборудования объектов авиатопливообеспечения

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	Технологическая по обслуживанию оборудования объектов АТО
Форма проведения	дискретно
Продолжительность в часах/неделях	72/ 2

	Распределение часов практики			
Семестр (Курс. Семестр на курсе)	**6(3.2)**		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.

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	Закрепление и углубление полученных теоретических знаний, привитие необходимых профессиональных качеств будущего специалиста в направлении авиатопливообеспечения

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Блок.Часть	УП 02.01
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Введение в специальность (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
2	Автоматизация и контрольно измерительные приборы (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
3	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)
4	Химия (Обязательные учебные предметы)
5	Биология (Обязательные учебные предметы)
6	Физика (Профильные учебные предметы)
7	Математика (Профильные учебные предметы)
8	Гидравлика
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Транспортирование и хранение нефтепродуктов (Осуществление технологических операций по обеспечению полетов воздушных судов авиационными горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями)
2	Эксплуатация объектов авиатопливообеспечения (Техническое обслуживание и ремонт оборудования объектов авиатопливообеспечения)
3	Химмотология (Осуществление технологических операций 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 2.1.: Проводить техническое обслуживание оборудования объектов авиатопливообеспечения.	
Знать:	
Уровень 1	назначение, устройство и принцип работы основных видов оборудования объектов авиатопливообеспечения (резервуары, насосные агрегаты, фильтры и фильтры-водоотделители, трубопроводы, запорная арматура); виды и периодичность технического обслуживания оборудования (ежесменное, ежедневное, периодическое, сезонное); основные виды неисправностей оборудования и КИПиА объектов авиатопливообеспечения; правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ТО; требования охраны труда, пожарной и электробезопасности (II группа до 1000 В) при работе с оборудованием объектов авиатопливообеспечения.
Уровень 2	общие требования регламента технического обслуживания оборудования объектов авиатопливообеспечения и средств заправки; состав и порядок выполнения регламентных работ по видам ТО применительно к конкретному оборудованию; методы диагностирования состояния технологического оборудования; назначение и порядок применения рабочего инструмента и технических устройств для восстановления работоспособности оборудования; марки и назначение смазочных материалов, применяемых для обслуживания трущихся элементов оборудования; порядок замены и очистки фильтрующих элементов; маршруты обхода оборудования и территории объектов авиатопливообеспечения.
Уровень 3	порядок ввода данных по контролируемым показателям о техническом состоянии каждого вида оборудования в автоматизированную информационную систему по ТОиР; правила использования и основные функции автоматизированной информационной системы по техническому обслуживанию и ремонту; критерии определения состава, объёма и сроков работ для проведения ТОиР оборудования; методику анализа причин отклонений параметров работы оборудования от нормативных и принятия решения о виде ТО; требования нормативно-технической документации, регламентирующей порядок подготовки оборудования к сезонной эксплуатации.
Уметь:	
Уровень 1	выявлять дефекты и механические повреждения оборудования, опор, технологических трубопроводов, лестниц, площадок, переходов, оснований и фундаментов оборудования объектов авиатопливообеспечения; выявлять нарушения герметичности наружной поверхности оборудования; контролировать наличие противопожарного оборудования, медицинских аптечек, упорных колодок, буксировочных приспособлений, СИЗ и инструмента; применять инвентарь и технические средства для поддержания чистоты и порядка на закреплённых производственных участках; применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения.
Уровень 2	определять технические неисправности, дефекты и повреждения КИПиА и оборудования объектов авиатопливообеспечения; применять рабочий инструмент и технические устройства для восстановления работоспособности оборудования; производить замену и очистку фильтрующих элементов; наносить смазочные материалы на трущиеся элементы оборудования; выполнять работы по устранению мелких неисправностей КИПиА; оформлять результаты осмотра и ТО в журналах эксплуатации оборудования.

Уровень 3	определять состав, объём и сроки работ для проведения ТОиР оборудования объектов авиатопливообеспечения; выявлять отклонения параметров работы оборудования от нормативных и принимать обоснованное решение о необходимости проведения внеочередного ТО; обеспечивать проведение мероприятий по подготовке оборудования в весенне-летний и осенне-зимний периоды; вводить данные по контролируемым показателям о техническом состоянии оборудования в автоматизированную информационную систему по ТОиР; информировать непосредственного руководителя о техническом состоянии оборудования с предложениями по предупреждению отказов.
Владеть:	
Уровень 1	навыками визуального и инструментального осмотра оборудования объектов авиатопливообеспечения с фиксацией выявленных дефектов; приёмами безопасного выполнения ежесменного контроля технического состояния оборудования; навыками поддержания чистоты и порядка на закреплённых участках в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
Уровень 2	навыками выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования в соответствии с графиком ТО; приёмами замены и очистки фильтрующих элементов, нанесения смазочных материалов, устранения мелких неисправностей; методами диагностирования состояния технологического оборудования и КИПиА; навыками ведения журналов эксплуатации и оформления актов по результатам ТО.
Уровень 3	навыками самостоятельного планирования и организации работ по ТО оборудования с учётом фактического технического состояния; методикой анализа отклонений параметров оборудования и выбора оптимального вида ТО; навыками организации сезонной подготовки оборудования и координации работ с смежными службами.
ПК 2.2.: Производить планово-предупредительный ремонт оборудования объектов авиатопливообеспечения.	
Знать:	
Уровень 1	назначение и виды планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования объектов авиатопливообеспечения (текущий, средний, капитальный); структуру и содержание графика ППР, порядок его составления и утверждения; основные виды износа и повреждений оборудования: механический износ трущихся поверхностей, коррозионное разрушение, усталостные трещины, деформация; перечень рабочего инструмента, приспособлений и технических устройств, применяемых при выполнении ремонтных работ; правила безопасности при выполнении слесарно-сборочных и ремонтных работ на объектах авиатопливообеспечения.
Уровень 2	регламент выполнения работ по планово-предупредительному ремонту применительно к конкретным видам оборудования (насосные агрегаты, запорная арматура, фильтры, КИПиА, трубопроводы); технологию разборки, дефектации, ремонта и сборки узлов и механизмов оборудования; порядок подбора запасных частей, уплотнительных материалов и комплектующих по каталогам и технической документации; методы контроля качества выполненных ремонтных работ (визуальный, инструментальный, испытания под давлением); порядок оформления дефектных ведомостей, актов выполненных работ и другой технической документации по ремонту.
Уровень 3	методику расчёта трудоёмкости и продолжительности ремонтных работ; принципы планирования потребности в материалах, запасных частях и трудозатратах для проведения ППР; критерии оценки технического состояния оборудования для обоснования перевода ремонта из одного вида в другой или изменения межремонтного интервала; порядок организации приёмки оборудования из ремонта и ввода в эксплуатацию после ремонта; требования нормативно-технической документации к проведению испытаний и опробования оборудования после ремонта.
Уметь:	
Уровень 1	читать графики ППР и определять перечень запланированных ремонтных работ на закреплённом участке; подготавливать рабочее место для выполнения ремонтных работ: ограждение, вывешивание плакатов, подготовка инструмента и СИЗ; выполнять разборку и сборку простых узлов оборудования (фланцевые соединения, запорная арматура, защитные кожухи); очищать и промывать разбираемые узлы, детали и поверхности от загрязнений и остатков авиаГСМ; применять слесарный инструмент для выполнения несложных ремонтных операций.

Уровень 2	выполнять дефектацию разобранных узлов и деталей: выявлять износ, трещины, коррозию, деформацию; производить замену изношенных и повреждённых деталей, уплотнений, прокладок, манжет, сальниковых уплотнений; выполнять регулировку и настройку механизмов после сборки (зазоры, ход клапанов, натяжение приводных ремней); проводить испытания отремонтированного оборудования на герметичность и работоспособность под рабочим давлением; оформлять дефектные ведомости и акты выполненных ремонтных работ.
Уровень 3	составлять и корректировать графики ППР оборудования на основе анализа фактического технического состояния; рассчитывать потребность в материалах, запасных частях и трудозатратах для проведения ППР; принимать решение о необходимости изменения вида ремонта или межремонтного интервала по результатам дефектации; организовывать приёмку оборудования из ремонта и ввод в эксплуатацию с проведением испытаний; анализировать причины отказов и разрабатывать предложения по их предотвращению и улучшению ремонтопригодности оборудования.
Владеть:	
Уровень 1	навыками подготовки рабочего места и инструмента для выполнения ремонтных работ в соответствии с требованиями охраны труда; приёмами безопасной разборки и сборки простых узлов оборудования объектов авиатопливообеспечения; навыками очистки и промывки деталей и узлов перед дефектацией и сборкой.
Уровень 2	приёмами дефектации деталей и узлов с использованием измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, щупы); навыками замены деталей, уплотнений и комплектующих с соблюдением технологической последовательности; методикой регулировки и настройки механизмов после ремонта; навыками проведения испытаний оборудования на герметичность и работоспособность;
Уровень 3	навыками самостоятельного планирования ремонтных работ и составления графиков ППР; методом расчёта потребности в ресурсах для проведения ППР; опытом организации приёмки оборудования из ремонта и проведения пусконаладочных работ; методикой анализа причин отказов оборудования и разработки мероприятий по их предупреждению; навыками координации ремонтных работ со смежными службами и контроля качества выполненного ремонта.
ПК 2.3.: Оформлять техническую документацию при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования объектов авиатопливообеспечения.	
Знать:	
Уровень 1	перечень и назначение основных видов технической документации, оформляемой при выполнении ТО и ремонта оборудования объектов авиатопливообеспечения (журналы эксплуатации, акты замены фильтрующих элементов, дефектные ведомости, акты выполненных работ, наряды-допуски); обязательные реквизиты и форму основных технических документов; правила ведения журналов эксплуатации оборудования и журналов учёта показаний КИПиА; основные требования к заполнению граф технической документации: точность, полнота, разборчивость, отсутствие исправлений; порядок регистрации и хранения оформленной документации.
Уровень 2	структуру и содержание типовых форм технической документации по видам ТО и ремонта (акты приёма-сдачи работ, дефектные ведомости, графики ППР, контрольные талоны); требования нормативно-технической и эксплуатационной документации к составу и оформлению отчётных документов по результатам ТО и ремонта; правила переноса данных из первичных измерений (показания манометров, счётчиков, метроштоков) в технические журналы и акты; порядок оформления нарядов-допусков на выполнение работ повышенной опасности;
Уровень 3	принципы построения автоматизированной информационной системы по ТОиР и функции электронного документооборота в ней; порядок ведения электронных баз данных по техническому состоянию оборудования, истории ремонтов и отказам; нормативные требования к срокам хранения технической документации и порядку её архивирования; методику систематизации и анализа данных технической документации для оценки надёжности оборудования и оптимизации графиков ТОиР; требования стандартизации и унификации форм технической документации, действующие в организации авиатопливообеспечения.
Уметь:	
Уровень 1	заполнять журналы эксплуатации оборудования по результатам ежесменного и ежедневного ТО; фиксировать показания КИПиА (уровень, температура, давление, расход) в установленных формах; оформлять акты замены фильтрующих элементов с указанием марки, количества, даты и подписи; вносить записи о выявленных дефектах и выполненных работах в журналы в соответствии с требованиями к ведению документации.

Уровень 2	оформлять дефектные ведомости с указанием выявленных неисправностей, причин и объёма необходимых ремонтных работ; составлять акты выполненных работ по результатам планово-предупредительного ремонта с приложением заменённых деталей и материалов; оформлять наряды-допуски на выполнение работ повышенной опасности с указанием мероприятий по ОТ и ответственных лиц; переносить данные из первичных документов в сводные формы (графики, отчёты, ведомости); проверять правильность и полноту заполнения технической документации, выявлять недочёты и исправлять их.
Уровень 3	вводить и обрабатывать данные о техническом состоянии оборудования в автоматизированную информационную систему по ТОиР; формировать аналитические отчёты и сводки по результатам ТО и ремонта для представления руководству; анализировать накопленные данные технической документации для выявления закономерностей отказов, оценки ресурса оборудования и корректировки межремонтных интервалов; разрабатывать предложения по совершенствованию форм и порядка ведения технической документации; осуществлять архивирование и систематизацию технической документации в соответствии с нормативными требованиями.
Владеть:	
Уровень 1	навыками заполнения журналов эксплуатации оборудования и учёта показаний КИПиА в соответствии с установленными формами; приёмами переноса первичных данных измерений в технические документы без искажений и потерь; навыками ведения записей с соблюдением требований к разборчивости, полноте и отсутствию исправлений.
Уровень 2	навыками оформления дефектных ведомостей, актов выполненных работ и нарядов-допусков; методикой проверки полноты и корректности заполнения технической документации; приёмами систематизации первичных документов и формирования сводных отчётных форм; навыками работы со справочной и нормативной документацией при оформлении технических актов.
Уровень 3	навыками работы с автоматизированной информационной системой по ТОиР — ввод, обработка, поиск и анализ данных; методикой формирования аналитических отчётов на основе данных технической документации; опытом анализа истории отказов и ремонтов для оптимизации планов ТОиР; навыками организации документооборота по ТО и ремонту, включая подготовку предложений по совершенствованию форм и процедур ведения документации.
ПК 2.4.: Проводить контроль технического состояния сооружений и оборудования объектов авиатопливообеспечения в процессе выполнения технологических операций.	
Знать:	
Уровень 1	требования к техническому состоянию оборудования и сооружений объектов авиатопливообеспечения (резервуары, насосные агрегаты, трубопроводы, запорная арматура, фильтры, КИПиА); критерии исправного технического состояния резервуаров и ёмкостей для хранения, насосных агрегатов, трубопроводов и запорной арматуры; маршруты обхода объектов авиатопливообеспечения и порядок их прохождения; перечень контролируемых параметров при выполнении технологических операций (давление, температура, уровень, расход, перепад давления на фильтрах); допустимые значения давления в трубопроводах и допустимые перепады давления на средствах фильтрации; правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при проведении контроля.
Уровень 2	порядок и критерии оценки технического состояния и герметичности трубопроводов, запорной арматуры, резервуаров и оборудования на всех этапах технологического процесса (приём, хранение, подготовка, выдача, заправка); методы выявления отклонений параметров работы оборудования от нормативных значений; порядок проверки наличия и правильности установки заземляющих устройств, средств измерений, средств фильтрации на объектах авиатопливообеспечения; признаки неисправности системы противоаварийной защиты и КИПиА; порядок контроля наличия смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах оборудования; порядок информирования непосредственного руководителя о выявленных отклонениях и неисправностях.
Уровень 3	методику комплексной оценки данных о параметрах работы и состоянии оборудования объектов авиатопливообеспечения на предмет правильности функционирования; принципы обработки и интерпретации данных о состоянии оборудования системы измерения количества авиаГСМ; порядок ведения информации о техническом состоянии каждого вида оборудования объекта авиатопливообеспечения в автоматизированной информационной системе по ТОиР; методику анализа технического состояния оборудования и сооружений для прогнозирования отказов и планирования предупредительных мероприятий; требования нормативно-технической документации к проверке технического состояния спецавтотранспорта для заправки ВС и оборудования объектов авиатопливообеспечения.

Уметь:	
Уровень 1	выполнять обход по установленным маршрутам объектов авиатопливообеспечения; проводить визуальный осмотр оборудования, сооружений и КИПиА на предмет отсутствия механических повреждений; выявлять дефекты и механические повреждения опор оборудования, технологических трубопроводов, лестниц, площадок, переходов, оснований и фундаментов; выявлять нарушения герметичности наружной поверхности оборудования; проверять оборудование на наличие посторонних шумов в работе механизмов; контролировать наличие противопожарного оборудования, медицинских аптечек, упорных колодок, СИЗ и инструмента.
Уровень 2	определять технические неисправности, дефекты и повреждения КИПиА и оборудования объектов авиатопливообеспечения; выявлять отклонения параметров работы оборудования от нормативных значений в процессе выполнения технологических операций; оценивать данные о параметрах работы и состоянии оборудования на предмет правильности функционирования; проверять наличие и правильность установки заземляющих устройств, средств измерений, средств фильтрации; осуществлять контроль оборудования спецавтотранспорта для заправки ВС на герметичность; определять механические неисправности ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных устройств, молниеотводов, заземляющих устройств; информировать непосредственного руководителя о техническом состоянии оборудования с указанием выявленных отклонений.
Уровень 3	обрабатывать данные о состоянии оборудования системы измерения количества авиаГСМ на объектах авиатопливообеспечения; анализировать техническое состояние оборудования и сооружений объектов авиатопливообеспечения по совокупности контролируемых параметров; вносить данные по контролируемым показателям о техническом состоянии каждого вида оборудования в автоматизированную информационную систему по ТОиР; принимать обоснованное решение о необходимости приостановки технологической операции при выявлении критических отклонений; формировать предложения по предупреждению отказов оборудования на основе результатов анализа его технического состояния.
Владеть:	
Уровень 1	навыками визуального осмотра оборудования, сооружений и КИПиА объектов авиатопливообеспечения по установленным маршрутам; приёмами выявления механических повреждений и нарушений герметичности наружной поверхности оборудования; навыками проверки наличия смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах оборудования; приёмами контроля наличия и комплектности аварийного запаса СИЗ, инструмента и противопожарного оборудования.
Уровень 2	методикой оценки технического состояния и герметичности оборудования на всех этапах технологического процесса (приём, хранение, подготовка, выдача, заправка); приёмами выявления отклонений параметров работы оборудования от нормативных значений и определения их причин; навыками проверки правильности установки заземляющих устройств, средств измерений и средств фильтрации; навыками контроля оборудования спецавтотранспорта для заправки ВС на герметичность в процессе выполнения технологических операций; приёмами определения неисправностей системы противоаварийной защиты и блокировочных устройств.
Уровень 3	методикой комплексного анализа технического состояния оборудования и сооружений объектов авиатопливообеспечения по совокупности параметров; опытом принятия решений о приостановке или корректировке технологических операций на основе результатов контроля; методикой прогнозирования технического состояния оборудования и разработки предложений по предупреждению отказов; навыками координации действий с персоналом смежных служб при выявлении критических отклонений в работе оборудования.

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 (топливозаправочных организаций);
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 нормативной базой;
2.2	осуществлять прием на склад ГСМ и СЖ, прибывших всеми видами транспорта и оформлять соответствующую 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 и специальных жидкостей на заправку летательных аппаратов;
3.2	проведения анализов аэродромного контроля горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей;
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 обслуживания

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ					
Код занятия	**Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия**	**Семестр**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**
	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт насосно-трубопроводных коммуникаций				
1.1	**Порядок проведения ТОиР центробежных и шестеренных насосов (СЦЛ -20-24, Ш-40-6 (РЗ-30)). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 01. ОК 02. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4**
1.2	**Порядок проведения ТОиР вихревых насосов (СВН-80, СВН-80А). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 01. ОК 02. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.1,Л2.2,Л2. 3,Л2.4**
1.3	**Порядок проведения ТОиР консольных и динамических насосов (5НК 6х1, ЦСП-57).Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 01. ОК 02. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.4	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.1,Л2.2,Л2. 3,Л2.4**
1.4	**Порядок проведения ТОиР трубопроводов и запорной арматуры. Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 03. ОК 04. ПК 2.2.	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4**
1.5	**Порядок проведения ТОиР оборудования трубопроводов (ИНСЭТ-3, ГА-2, УСН-175).Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 03. ОК 04. ПК 2.2.	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4,Л2. 5**
1.6	**Порядок проведения ТОиР резинотканевых рукавов и заправочных устройств (РП -34, РП-40, НН3-4,НН3-5, УБС-65). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 03. ОК 04. ПК 2.2.	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4**

	Раздел 2. Эксплуатация средств фильтрации и счететно-дозирующих устройств				
2.1	**Порядок проведения ТОиР фильтров грубой и предварительной очистки (ФГО, ФГО, ФГБ, ФГН). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 2.1. ПК 2.3. ПК 2.4.	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4**
2.2	**Порядок проведения ТОиР фильтров микрофильтров и фильтров тонкой очистки (ТФ-10). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 2.1. ПК 2.3.	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4**
2.3	**Порядок проведения ТОиР фильтров сепораторов (СТ-500, СТ-2500). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 2.1. ПК 2.3.	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4**
2.4	**Порядок проведения ТОиР фильтров водоотделителей (ФТВ-1500). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Определение ресурса работы фильтроэлементов. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 02. ОК 05. ОК 06. ПК 2.1. ПК 2.3.	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4**
2.5	**Порядок проведения ТОиР счетчиков жидкости (ЛЖ-100-8, ППВ-100-1,6). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.4.	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4,Л2. 5**
2.6	**Порядок проведения ТОиР счетно-дозирующих устройств (УСМТ-1). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. /Пр/**	**6**	**6**	ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.4.	**Л1.1,Л1.2,Л1.3 ,Л2.3,Л2.4,Л2. 5**

ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики
По окончании практики обучающийся сдает на кафедру дневник прохождения практики.
Результаты практики оценивает комиссия. Во внимание принимается качество оформления дневника практики, 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

Прилагается 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	Техническое обслуживание и ремонт насосно-трубопроводных коммуникаций	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4	Порядок проведения ТОиР центробежных и шестеренных насосов (СЦЛ-20-24, Ш-40-6 (РЗ-30)). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Порядок проведения ТОиР вихревых насосов (СВН-80, СВН-80А). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Порядок проведения ТОиР консольных и динамических насосов (5 НК 6х1, ЦСП-57). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Порядок проведения ТОиР трубопроводов и запорной арматуры. Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа трубопроводного оборудования. Порядок проведения ТОиР оборудования трубопроводов (ИНСЭТ -3, ГА-2, УСН-175). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Порядок проведения ТОиР резино-тканевых рукавов и заправочных устройств (РП-34, РП-40, ННЗ-4,ННЗ-5, УБС-65). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования.	Наблюдения за ходом выполнения практических занятий. Проведение собеседования по темам практических занятий. Тестирование.

2	Эксплуатация средств фильтрации и счететно-дозирующих устройств	ОК 02; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ПК 2.1; ПК 2.3; ПК 2.4	Порядок проведения ТОиР фильтров грубой и предварительной очистки (ФГО, ФГО, ФГБ, ФГН). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Порядок проведения ТОиР фильтров микрофильтров и фильтров тонкой очистки (ТФ-10). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Порядок проведения ТОиР фильтров сепараторов (СТ-500, СТ-2500). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Порядок проведения ТОиР фильтров водоотделителей (ФТВ-1500). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Определение ресурса работы фильтроэлементов. Порядок проведения ТОиР счетчиков жидкости (ЛЖ-100-8, ППВ-100-1,6). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования. Порядок проведения ТОиР счетно-дозирующих устройств (УСМТ-1). Практическое изучение конструкции, принципа работы, порядка монтажа и демонтажа оборудования.	Наблюдения за ходом выполнения практических занятий. Проведение собеседования по темам практических занятий. Тестирование.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
Основная литература	
Л1.1	Коршак А.А. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа: Учебное пособие. - Феникс, 2015. - 365
Л1.2	Наставление по службе горюче – смазочных материалов на воздушном транспорте РФ:НГСМ-РФ-94.
Л1.3	Воздушный кодекс Российской федерации: ФЗ. - ГРИФ, 2023.
Дополнительная литература	
Л2.1	Инструкция по химико-механизированной зачистке резервуаров с ис пользованием Рекомендации по срокам службы основного технологического оборудования.
Л2.2	Правила оценки пригодности резервуаров к эксплуатации.
Л2.3	Регламент технического обслуживания сооружений и технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения № 41/И.
Л2.4	Руководство по технической эксплуатации складов и объектов горюче-смазочных материалов предприятий гражданской авиации № 9/И.
Л2.5	Технические описания и руководства по эксплуатации средств заправки воздушных судов.
ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	
Э1	Электронные ресурсы

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебного полигона ГСМ. Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских: Технические средства обучения: - аэродромные топливозаправщики; - маслозаправщик и заправщик специальными жидкостями; - резервуарный парк; - фильтрационные пункты; - пункты приема топлив; - передвижные и переносные средства заправки; - оборудование ЦЗС; - средства молниезащиты и заземления; - комплект рабочих инструментов. Оборудование учебного полигона ГСМ: - учебное оборудование; - инструменты, приспособления и стенды для технического обслуживания и ремонта оборудования; - рабочие места; - комплект учебно-методической документации.