

Рецензия

на рабочую программу производственной (по профилю специальности) практики по специальности 25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС. Возможности использования рабочей программы производственной (по профилю специальности) практики описаны полно и точно.

Содержание программы производственной (по профилю специальности) практики предусматривает формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

Содержание программы производственной (преддипломной) практики предусматривает подготовку техника следующим видам деятельности:

- Технологические операции по обеспечению аэропортов авиатопливом;
- Организация и управление работой структурного подразделения;
- Техническое обслуживание и ремонт оборудования.

Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих ПК.

Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК точно и однозначно описывает процедуру аттестации. Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить сформированность ПК.

Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям.

Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям, а также квалификационным характеристикам, представленным в квалификационном справочнике.

Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала.

Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) и оборудования соответствует требованиям ФГОС СПО по данной специальности.

Базами практики являются предприятия авиатопливообеспечения, что соответствует ФГОС СПО.

Общие требования к организации образовательного процесса в программе описаны подробно и соответствуют модульно-компетентностному подходу.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Содержание программы производственной (по профилю специальности) практики соответствует ФГОС СПО по специальности 25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами, а также квалификационных требований к авиационному технику по ГСМ.

Программа производственной (по профилю специальности) практики может быть рекомендована к использованию в учебном процессе Егорьевского АТК имени В.П. Чкалова – филиала МГТУ ГА.

Должность рецензента

Место работы

фамилия, инициалы

Зам. Генерального директора по производству
ООО «ЛУКОЙЛ-АЭРО-Запад»

подпись

МП



Егорьевский АТК имени В.П. Чкалова – филиал МГТУ ГА

Утверждаю
Зам. директора филиала по УМР, к. ф-м. н.
С.Ю. Рыжков
06 2021 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.02. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по специальности

25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами, утвержденного приказом №391 от 22.04.2014г. Министерства образования и науки РФ и рабочих программ профессиональных модулей:
ПМ.01 Технологические операции по обеспечению аэропортов авиатопливом
ПМ.02 Организация и управление работой структурного подразделения
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт оборудования

Организация разработчик:

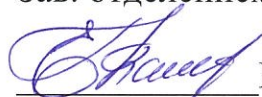
Егорьевский АТК имени В.П. Чкалова- филиал МГТУ ГА

Автор: Гальцева Нелли Михайловна, преподаватель
Звонков А.В., старший мастер

Рецензент: Ужакин Константин Юрьевич, преподаватель

Обсуждена и одобрена
методическим советом отделения:

Зав. отделением АНТ

 Е.Е. Байкова

« 8 » 06 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.02 Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами, входящей в укрупненную группу специальностей 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) : **Технологические операции по обеспечению аэропортов авиатопливом, Организация и управление работой структурного подразделения, Техническое обслуживание и ремонт оборудования** и соответствующих профессиональным компетенциям (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять работы по приёму горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей, поступивших любым видом транспорта.

ПК 1.2. Проводить комплекс работ по хранению горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей.

ПК 1.3. Проводить анализы физико-химических свойств горюче-смазочных материалов, влияющих на эксплуатацию авиационной техники.

ПК 1.4. Подготавливать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости к выдаче на заправку летательных аппаратов и производить аэродромный контроль их качества.

ПК 1.5. Проводить контроль технического состояния сооружений и оборудования объектов авиатопливообеспечения в процессе выполнения технологических операций.

ПК 2.1. Организовывать работы коллектива исполнителей; планировать и организовывать производственные работы; обеспечивать технику безопасности на производственном участке.

ПК 2.2. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасности полетов на объектах авиатопливообеспечения.

ПК 2.3. Разрабатывать графики проведения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения согласно регламента.

ПК 3.1. Проводить техническое обслуживание оборудования объектов авиатопливообеспечения.

ПК 3.2. Производить планово-предупредительный ремонт оборудования.

Рабочая программа производственная практика (по профилю специальности) может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке (переподготовке) работников в области обслуживания летательных аппаратов ГСМ и СЖ в организациях гражданской авиации при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи программы производственной практики (по профилю специальности) - требования к результатам освоения практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) практики должен:

иметь практический опыт:

производства основных видов работ, связанных с приемом, хранением и выдачей горюче-смазочных материалов (ГСМ) и специальных жидкостей (СЖ) на заправку летательных аппаратов;

проведения анализов аэродромного и лабораторного контроля горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей;

проведения ежедневного контроля состояния технологического оборудования и заправочных средств;

оформления документации по технике безопасности;

организации безопасных методов работы на своем участке;

выполнения несложного ремонта и регламентных работ технологического оборудования согласно графика обслуживания;

уметь:

оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

осуществлять прием на склад ГСМ и СЖ, прибывших всеми видами транспорта и оформлять соответствующую документацию;

производить аэродромный и лабораторный контроль качества ГСМ и СЖ;

обеспечивать количественную и качественную сохранность ГСМ и СЖ при приеме, хранении и выдаче на заправку;

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

производить техническое обслуживание, диагностирование и ремонт оборудования и контрольно-измерительных приборов систем авиатопливообеспечения;

знать:

основные правила построения чертежей и схем;

принцип работы типовых электронных устройств;

основные положения технологической и другой нормативной документации;

основы технологии получения ГСМ и СЖ, их квалификацию и маркировку;

основные методы измерения физических величин;

особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

физические и эксплуатационные свойства конструкционных материалов;

физические основы функционирования гидравлических систем;

физико-химические методы анализа;

пути и способы экономии ГСМ на воздушном транспорте;
законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
функции, виды и психологию менеджмента;
основы организации работы коллектива исполнителей;
принципы делового общения в коллективе;
метрологическое обеспечение количественного учета и контроля качества ГСМ и СЖ;
основные свойства топлив, масел, пластичных смазок и специальных жидкостей, требования к уровню их чистоты и их влияние на работу систем воздушных судов;
области применения ГСМ и СЖ на различных видах авиационной техники;
конструкцию, работу и эксплуатацию основного оборудования наземных систем авиатопливообеспечения;
принципы построения технологических процессов обслуживания летательных аппаратов ГСМ;
методы учета и отчетности поступления, хранения и расхода ГСМ и СЖ;
метрологическое обеспечение количественного учета и контроля качества ГСМ и СЖ;
основные методы измерения физических величин;
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
основные положения Воздушного кодекса Российской Федерации, Федеральные авиационные правила и положения, другую нормативно-техническую документацию, регламентирующую работу служб ГСМ (топливозаправочных организаций);
методы диагностирования состояния технологического оборудования;
периодичность выполнения и состав регламентных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)
всего –396 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Технологические операции по обеспечению аэропортов авиатопливом, Организация и управление работой структурного подразделения, Техническое обслуживание и ремонт оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять работы по приему горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей, поступивших любым видом транспорта.
ПК 1.2.	Проводить комплекс работ по хранению горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей.
ПК 1.3.	Проводить анализы физико-химических свойств горюче-смазочных материалов, влияющих на эксплуатацию авиационной техники.
ПК 1.4.	Подготавливать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости к выдаче на заправку летательных аппаратов и производить аэродромный контроль их качества.
ПК 1.5.	Проводить контроль технического состояния сооружений и оборудования объектов авиатопливообеспечения в процессе выполнения технологических операций.
ПК 2.1.	Организовывать работы коллектива исполнителей; планировать и организовывать производственные работы; обеспечивать технику безопасности на производственном участке.
ПК 2.2.	Выполнять мероприятия по обеспечению безопасности полетов на объектах авиатопливообеспечения.
ПК 2.3.	Разрабатывать графики проведения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения согласно регламентам.
ПК 3.1.	Проводить техническое обслуживание оборудования объектов авиатопливообеспечения.
ПК 3.2.	Производить планово-предупредительный ремонт оборудования.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса						Практика							
			обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			самостоятельная работа обучающегося										
			всего часов	в том числе лабораторные работы и практические занятия, часов	в том числе курсовая работа (проект), часов	всего часов	в том числе курсовая работа (проект), часов	учебных часов	производственная (по профилю специальности), (распределено)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	ПМ.01 Технологические операции по обеспечению аэропортов авиатопливом Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно).	396							180							
	ПМ.02 Организация и управление работой структурного подразделения Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно).															
	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт оборудования Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно).															
	Всего:								396	-	-	-	-	-	-	396

1.2. Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
	1	2		
Здел 1. Производственная практика по профилю специальности			3	4
			396	
М.01 Технологические операции по обеспечению аэропор- в авиатопливом			180	
ма 1.1. Контроль качества авиационных горюче- азочных материа- в и специальных жидкостей	Содержание учебного материала		36	
	1.	Проведение анализов авиаГСМ и оформление результатов. Порядок сбора, хранения и контроля качества отработанных нефтепродуктов.	6	
	2.	Приемный контроль авиационных горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей.	6	
	3.	Складской контроль авиационных горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей.	6	
	4.	Лабораторный анализ качества авиационных ГСМ и СЖ.	6	
	5.	Аэродромный контроль авиационных горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей.	6	
ма 1.2. Выдача ГСМ со склада	6.	Характеристика качества нефтепродуктов по составу. Установление уровня чистоты реактивных топлив, выдаваемые на заправку ЛА.	6	
	Содержание учебного материала		24	
	1.	Проверка и подготовка к работе технологического оборудования насосной станции	6	
	2.	Проверка и обеспечение качества и чистоты авиаГСМ, выдаваемых с предперонных пунктовналива в емкость ТЗ	6	
	3.	Выдача авиаГСМ с предперонных пунктов налива в емкости ТЗ, на временные аэродромы и посадочные площадки ПАНХ	6	
	4.	Подготовка авиамасел к выдаче на заправку ЛА	6	
ма 1.3. Заправка ЛА топливом, маслом и	Содержание учебного материала		24	
	1.	Проверка технического состояния, подготовка к работе по заправке ЛА авиатоп-	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	1	2		
Содержание учебного материала и самостоятельная работа обучающихся	1. Проверка технического состояния, подготовка ЦЗС и ТЗ к работе по выдаче авиатоплива на заправку ЛА, заправка ЛА	ливом, системы впрыска дистиллированной воды самолета Ан-24, агрегатов УЗС-7Б, ФЗА-3, ФВ-М, ВЗА	3	4
	2. Проверка технического состояния, подготовка ЦЗС и ТЗ к работе по выдаче авиатоплива на заправку ЛА, заправка ЛА	Проверка технического состояния, подготовка ЦЗС и ТЗ к работе по выдаче авиатоплива на заправку ЛА, заправка ЛА	6	
	3. Проверка технического состояния, подготовка ЦЗС и ТЗ к работе по заправке ЛА авиатопливом, заправка ЛА. Технология заправки с помощью АТЗ.	Проверка технического состояния АТЗ подготовка к работе по заправке ЛА авиатопливом, заправка ЛА. Технология заправки с помощью АТЗ.	6	
	4. Средства заправки ВС маслами: характеристика, конструкция. Оборудование, используемое на средствах заправки ВС маслами. Средства заправки ВС спецжидкостями: характеристика конструкции. Оборудование, используемое на средствах заправки ВС спецжидкостями.	Средства заправки ВС маслами: характеристика, конструкция. Оборудование, используемое на средствах заправки ВС маслами. Средства заправки ВС спецжидкостями: характеристика конструкции. Оборудование, используемое на средствах заправки ВС спецжидкостями.	6	
	Содержание учебного материала		12	
1.4. Оформление регистрационной и технической документации	1. Оформление документации по приему на склад ГСМ и СЖ		6	
	2. Оформление технологической документации в соответствии с действующей нормативной базой		6	
	Содержание учебного материала		18	
	1. Отбор проб из средств хранения (резервуаров, бочек, бидонов и другой транспортной тары).		6	
	2. Отбор проб из средств транспортировки (железнодорожных цистерн, автоцистерн, наливных судов, трубопроводов).		6	
1.5. Отбор проб	3. Порядок оформления упаковки, хранения и транспортировки проб авиационными видами транспорта.		6	
	Содержание учебного материала		30	
	1. Технология приема ГСМ по железной дороге. Технология приема нефтепродуктов в таре.		6	
	2. Технология приема ГСМ по трубопроводу.		6	
	3. Технология приема ГСМ в авиатопливоцистернах (с перевалочного склада)		6	
1.6. Организация контроля рабочего процесса в службе ЦЗС.	4. Технология выдачи топлива в ТЗ и авиамасла в МЗ. Технология выдачи топлива через централизованную систему заправки		6	
	5. Организация процесса заправки ВС через ЦЗС		6	
	Содержание учебного материала		24	
	1. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров насосов. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров средств фильтрации. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров дозаторов ПВКЖ		6	
	Содержание учебного материала			
1.7. Контроль состояния технологического оборудования заправочных	1. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров насосов. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров средств фильтрации. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров дозаторов ПВКЖ		6	
	Содержание учебного материала			
	1. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров насосов. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров средств фильтрации. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров дозаторов ПВКЖ		6	
	Содержание учебного материала			
	1. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров насосов. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров средств фильтрации. Подготовка к работе и контроль рабочих параметров дозаторов ПВКЖ		6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	1	2		
Содержание учебного материала и самостоятельная работа обучающихся	2.	Контроль состояния трубопроводов и трубопроводной арматуры.	3	4
	3.	Контроль состояния оборудования, используемого на средствах заправки ВС ГСМ и СЖ	6	
	4.	Контроль состояния резервуаров и резервуарного оборудования	6	
	Содержание учебного материала		12	
1.8. Хранение ГСМ на складе	1.	Проверка технического состояния и эксплуатации резервуаров, клапанов СМДК, замерного люка, управления хлопушкой	6	
	2.	Проверка технического состояния и эксплуатации пробоотборников ПСР-4	6	
1.9. Проведение				
М.02 Организация и проведение работ по разгрузке и погрузке	Содержание учебного материала		36	
	1.	Проведение проверки видов деятельности и документации на соответствие правовым нормам. Изучение порядка составления трудовых договоров, коллективных договоров. Оформление документации по вопросам защиты прав работников в соответствии с трудовым и воздушным кодексом. Разработка и проведение мероприятий по правовому обеспечению профессиональной деятельности.	6	
2.2. Анализ опасных и вредных факторов и проведение работ	Содержание учебного материала		6	
	1	Изучение документации по расследованию несчастных случаев на производстве.	6	
2.3. Проведение мероприятий по обеспечению безопасности	Содержание учебного материала		12	
	1.	Отбор проб авиационных происшествий и контроль чистоты топлива в фильтрах и фильтрах-водоотделителях.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
	1	2		
лёт		2.	3	4
		Разработка графиков проведения технического обслуживания и ремонта оборудования в соответствии с требованиями организации труда, охраны труда и безопасности полётов. Проведение работ технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями нормативных документов по охране труда и техники безопасности.	6	
ма 2.4 Организация работы коллектива и проведении работ производственном астке		Содержание учебного материала	12	
		1.	6	
		Обеспечение техники безопасности на производственных участках: насосной станции, резервуарном парке, сливо-наливных эстакадах, лаборатории анализа качества авиаГСМ. Организация обучения при проведении работ на производственных участках – объектах склада ГСМ.		
И.03 Техническое обслуживание и ремонт оборудования		2.	6	
		Оформление документации по технике безопасности для организации безопасных методов работ на производственных участках – объектах склада ГСМ. Государственный контроль за деятельностью в области гражданской авиации.		
ма 3.1 Зачистка резервуаров		Содержание учебного материала	180	
		1.	12	
		Подготовительные работы по очистке резервуаров ручным способом. Очистка резервуаров ручным способом	6	
ма 3.2. Разработка плана проведения технического обслуживания оборудования		2.	6	
		Изучение рабочей кабины, насосной установки и оборудования ОХМЗР. Зачистка с помощью ОХМЗР.		
		Содержание учебного материала	84	
		1.	6	
		Разработка годового плана проведения технического обслуживания вертикальных наземных стальных резервуаров		
		2.	6	
		Разработка годового плана проведения технического обслуживания горизонтальных наземных стальных резервуаров		
		3.	6	
		Разработка годового плана проведения технического обслуживания пункта приема авиатоплива		
		4.	6	
		Разработка годового плана проведения технического обслуживания пункта предварительной фильтрации		
		5.	6	
		Разработка годового плана проведения технического обслуживания насосной станции		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень освоения
	1	2		
	6.	Разработка годового плана проведения технического обслуживания оборудования пункта выдачи авиатоплива	3	
	7.	Разработка плана проведения технического обслуживания испытательного стенда учебного полигона ГСМ и системы ЦЗС.	6	
	8.	Определение численности рабочих, занятых техническим обслуживанием оборудования.	6	
	9.	Определение трудоемкости работ технического обслуживания оборудования	6	
	10.	Технология выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования ЦЗС, испытательного стенда УП ГСМ и пункта выдачи авиатоплива.	6	
	11.	Технология выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования и сооружений АЗС и подвижных средств заправки ВС	6	
	12.	Определение численности рабочих, занятых техническим обслуживанием оборудования и сооружений АЗС и подвижных средств заправки ВС, СИЗР, ОХМЗР	6	
	13.	Технология проведения проверки состояния раздаточных рукавов УЗС-7Б на СИЗР	6	
		Технология проведения работ при допуске ТЗ к работе по заправке ВС		
	14.	Технология проведения промывки котла МЗ-66. Технология проведения ТО-2 фильтров тонкой очистки топливозаправщиков	6	
ма 3.3. Расчет едств заземления ъектов ГСМ	Содержание учебного материала		18	
	1.	Расчет заземления насосной станции	6	
	2.	Расчет заземления резервуарного парка	6	
	3.	Расчет заземления пункта выдачи	6	
ма 3.4. Разработка оекта молниезащи- т сооружений склада М	Содержание учебного материала		18	
	1.	Разработка проекта молниезащиты пункта приема авиатоплива и насосной станции УП ГСМ	6	
	2.	Разработка проекта молниезащиты II и III групп резервуаров УП ГСМ	6	
	3.	Разработка проекта молниезащиты I группы резервуаров и АЗС УП ГСМ	6	
ма 3.5 Организация проведение работ по	Содержание учебного материала		24	
	1.	Произведение замера геометрических размеров резервуара	6	

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала и самостоятельная работа обучающихся 2	Объём часов	Уровень освоения
аудировке горизонтальных резервуаров	2. Технология определения уклона резервуара	3	4
	3. Произведение расчёта и составление графической таблицы	6	
	4. Проверка технического состояния резервуара. Выполнение ЕО.	6	
	Содержание учебного материала	24	
ама 3.6 Проведение очистки и ввода в эксплуатацию трубопроводов резервуаров, резервуаров цистерн средств заправки.	1. Проведение очистки и ввод в эксплуатацию трубопроводов УП ГСМ	6	
	2. Проведение очистки и ввод в эксплуатацию резервуаров УП ГСМ	6	
	3. Проведение очистки и ввод в эксплуатацию цистерн ТЗ, АТЗ,	6	
	4. Проведение очистки и ввод в эксплуатацию цистерн МЗ и ЗСЖ	6	
Всего:		396	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной (по профилю специальности) практики требует наличия на предприятии объектов авиатопливообеспечения, а также учебного класса

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- оборудование и агрегаты средств заправки;
- компьютер.

Объекты авиатопливообеспечения, специальная техника и оборудование (технические средства обучения):

- резервуарный парк;
- фильтрационные пункты;
- пункты приема топлив;
- насосные станции;
- лаборатория анализа качества авиаГСМ;
- передвижные и переносные средства заправки;
- аэродромные топливозаправщики;
- маслозаправщик и заправщик специальными жидкостями;
- оборудование ЦЗС;
- средства молниезащиты и заземления;
- комплект рабочих инструментов.

4.2 Требования к документации, необходимой для проведения практики

Вся исполнительно-техническая документация, необходимая для проведения практики, выдается на предприятии.

4.3 Требования к учебно-методическому обеспечению практики

На производственную (по профилю специальности) практику обучающемуся выдается задание на практику, дневник-отчет по производственной практике, форма отчета по производственной практике, аттестационный лист.

4.4 Общие требования к организации практики

Реализация программы практики предполагает наличие у образовательного учреждения договора с базовыми предприятиями.

4.5 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) является профессиональных модулей

ПМ.01 Технологические операции по обеспечению аэропортов авиатопливом,

ПМ.02 Организация и управление работой структурного подразделения,

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт оборудования, а также дисциплин междисциплинарных курсов Инженерная графика, Материаловедение, Гидравлика, Метрология, стандартизация и сертификация и учебной практики.

Аттестация по итогам производственной (по профилю специальности) практике проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики обучающихся, а также отзывам руководителей практики на обучающихся.

Производственная (по профилю специальности) практика завершается зачётом обучающихся освоенных общих и профессиональных компетенций.

Результаты прохождения производственной (по профилю специальности) практики учитываются при проведении государственной итоговой аттестации.

4.6 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю препода-

даваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.7 Требования к руководителям практики

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Руководители практики от филиала МГТУ ГА устанавливают связь с руководителями практики от предприятий и согласовывают с ними программу проведения практики, осуществляют контроль за правильностью использования обучающимися в период практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сбору материалов к выпускной квалификационной работе, оценивают результаты выполнения практикантами программы практики.

Требования к руководителям практики от организации:

Непосредственно на местах прохождения практики организационное руководство студентами-практикантами осуществляют опытные специалисты, назначаемые приказом руководителя данной организации. Руководитель практики от организации проводит со студентами инструктаж перед началом практики, распределяет их по рабочим местам, контролирует прохождение практики, проводит необходимые консультации, обеспечивает студентов необходимой документацией и материалами, дает заключение по итогам практики.

4.8 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты-практиканты должны:

- перед началом практики пройти инструктаж по технике безопасности;
- неукоснительно соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные в организации;
- соблюдать правила охраны труда и противопожарной безопасности.

4.9 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ГОСТы, нормативно-техническая и распорядительная документация Федерального агентства воздушного транспорта РФ.
2. Инструкции по эксплуатации объектов, сооружений, оборудования и технических средств АТО.
3. НГСМ РФ
4. Руководство № 9/И
5. Регламент № 41/И
6. ВНТП6
7. А.А. Коршак «Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа», учебное пособие, М: Феникс, 365 с., 2015 г.

Дополнительные источники:

1. А.А. Коршак «Нефтебазы и автозаправочные станции», учебное пособие, М: Феникс, 494 с., 2015 г.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.tehbez.ru> информация и документы в области охраны труда.
2. <http://www.ohranatruda.ru> информационный портал «Охрана труда в России».
3. <http://www.tehdok.ru/> - нормативные документы, инструкции по охране труда.
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
5. <http://www.edu.ru> Российское образование Федеральный портал
6. Электронный ресурс - Склад законов. Форма доступа <http://bpl/ru/avia>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты	Основные показатели оценки ре-	Формы и методы кон-
------------	--------------------------------	---------------------

нальные компетенции)		
ПК 1.1. Осуществлять работы по приему горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей, поступивших любым видом транспорта.	– проверка готовности технологического оборудования; – выбор схемы слива топлива; – контроль чистоты поступившего топлива; – точность и грамотность оформления документации по приему	
ПК 1.2. Проводить комплекс работ по хранению горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей.	– качество состояния оборудования для хранения; – порядок и периодичность проведения инвентаризации; – точность и грамотность оформления документации	
ПК 1.3. Проводить анализы физико-химических свойств горюче-смазочных материалов, влияющих на эксплуатацию авиационной техники.	– качество состояния приборов и аппаратуры; – овладение приемами техники выполнения анализов; – точность и грамотность оформления документов	
ПК 1.4. Подготавливать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости к выдаче на заправку летательных аппаратов и производить аэродромный контроль их качества.	– порядок и периодичность контроля чистоты выдаваемого топлива; – точность и грамотность оформления документов	Текущий контроль в форме: - наблюдения за выполнением видов работ; - проверки дневников-отчетов по производственной практике; - устного опроса;
ПК 1.5. Проводить контроль технического состояния сооружений и оборудования объектов авиатопливообеспечения в процессе выполнения технологических операций	– составление планов и графиков проведения ТО и Р; – качество конструктивно-технологических свойств оборудования, исходя из его назначения; – выбор способа контроля состояния оборудования и технологической оснастки; – расчет фонда рабочего времени на техническое обслуживание; – точность и грамотность оформления технологической документации.	Промежуточная аттестация в форме зачета.
ПК 2.1. Организовывать работы коллектива исполнителей; планировать и организовывать производственные работы; обеспечивать технику безопасности на производственном участке.	– составление планов и графиков работ; – выбор безопасного способа труда; – точность и грамотность оформления технологической документации	
ПК 2.2. Выполнять мероприятия по обеспечению безопасности полетов на	– качество состояния оборудования на объектах; – качество выдаваемого авиатопли-	

печения.	– точность и грамотность оформления технологической документации	
ПК 2.3. Разрабатывать графики проведения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования объектов авиатопливообеспечения согласно регламентам.	– соответствие графиков ТО и Р требованиям регламента; – точность и грамотность оформления технологической документации	
ПК 3.1. Проводить техническое обслуживание оборудования объектов авиатопливообеспечения	– порядок и периодичность проведения ТО; – качество состояния отдельных частей оборудования; – качество рекомендаций по проведению ТО оборудования; точность и грамотность оформления технологической документации.	
ПК 3.2. Производить планово-предупредительный ремонт оборудования.	– качество выявления дефектов оборудования; – качество выбора способов устранения выявленных дефектов; точность и грамотность оформления технологической документации.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

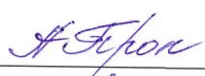
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результат	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление ярко выраженного интереса к профессии; - высокая степень самостоятельности при изучении профессионального модуля; - стремление к трудоустройству по выбранной профессии.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы производственно (по профилю специальности) практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- правильная последовательность выполнения действий на производственной практике (преддипломной) в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; - обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; - личная оценка эффективности и качества выполнения работ.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- адекватность оценки рабочей ситуации в решении стандартных и нестандартных профессиональных задач; - самостоятельность осуществления текущего контроля и корректировки ошибок выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами; - осознание полноты ответственности за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- владение различными способами поиска информации; - адекватность оценки полезности информации; - применение найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; - самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности; - демонстрация на практике навыков использования ИКТ при оформлении	

сти.	результатов самостоятельной работы; - правильность и эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения); - степень понимания того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; - соблюдение принципов профессиональной этики.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - проявление ответственности за работу подчинённых, результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области обслуживания летательных аппаратов горюче-смазочными материалами.	

Программа обсуждена на заседании цикловой комиссии «ТХНП»

Протокол № 10 от « 02 » 06 2021 г.

Председатель цикловой комиссии «ТХНП»  Н.М. Гальцева

Начальник отдела качества  А.Н. Пронина

Методист отделения АНТ  О.Ю. Комиссарова