

Рыльский авиационный технический колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)



УТВЕРЖДАЮ
Директор Рыльского АТК –
филиала МГТУ ГА
Милюкин А.М.
«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

по специальности среднего профессионального образования

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

Рыльск 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 07.12.2017 г. №1196.

Организация-разработчик: Рыльский авиационный технический колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА).

Разработчики:

Мищенко В.А., преподаватель Рыльского АТК- филиала МГТУ ГА

Рецензент:

Коростелев А.Н., председатель ЦК ЭСТД, преподаватель Рыльского АТК- филиала МГТУ ГА

Рабочая программа ПМ.02 обсуждена на заседании цикловой комиссии электросветотехнических дисциплин.

Протокол № __ от «__» _____ 2023 г.

Председатель цикловой комиссии ЭСТД: _____ Коростелёв А.Н.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа.

Протокол № __ от «__» _____ 2023 г.

Методист: _____ Селезнёва А.Е.

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практически й опыт	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
уметь	<p>организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</p> <p>оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного электрооборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов.</p>
знать	<p>классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</p> <p>порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p> <p> типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</p> <p>методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;</p> <p>прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	172
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	40
<i>Производственная практика</i>	72
Промежуточная аттестация экзамен по МДК 02.01 в 6-м семестре и квалификационный экзамен в 6-м семестре	

2.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				
			Обучение по МДК			Практики	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1 – 2.3 ОК 1 – 11	Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовых машин и приборов	140	68	40	-	-	72
	Всего:	140	68	40	-	-	72

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Контроль и оценка результатов освоения ПМ
МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		68	
Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовых машин и приборов		68	
Тема 1 Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов	Содержание	30/14пр.	
	1. Введение. Электропривод миксеров и взбивалок. Электропривод кофемолок.	2	ОК 1 ОК 2
	2. Электропривод мясорубок. Электропривод универсальных кухонных машин.	2	ОК 1 ОК 2
	3. Электрические машины для уборки помещений. Пылесосы. Полотеры.	2	ОК 1 ОК 2
	4. Электрооборудование бытовых стиральных машин. Технологический процесс стирки в машинах активаторного и барабанного типов. Двигатели, используемые в приводе стиральных машин. Автоматические СМ.	2	ОК 1 ОК 2
	5. Бытовые холодильники. Их классификация. Принцип действия компрессорного бытового холодильника.	2	ОК 1 ОК 2
	6. Пускорегулирующая аппаратура, применяемая в холодильных установках.	2	ОК 1 ОК 2
	7. Приборы личного пользования. Электрические бритвы Вентиляторы и фены. Массажные приборы.	2	ОК 1 ОК 2
	8. Электроинструменты. Устройство и особенности эксплуатации и их технические характеристики.	2	ОК 1 ОК 2
	Практические занятия		14
1.	Подготовка к работе, включение и проверка работоспособности прямоточных и вихревых пылесосов, ознакомление с их	2	ОК 1 ОК 2

		сравнительными характеристиками.		ОК 4
	2.	Подготовка к работе, включение и проверка работоспособности стиральных машин барабанного.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 4
	3.	Контроль технического процесса основной стирки автоматической СМ.	2	ПК 2.1 ОК 1 ОК 4
	4.	Выполнение осмотра различных типов компрессоров, приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках.	2	ПК 2.2 ОК 1
	5.	Подготовка к работе, включение и проверка работоспособности бритвы с электромагнитным вибратором.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4
	6.	Подготовка к работе, включение и проверка работоспособности вентилятора и фена.	2	ПК 2.2 ОК 1
	7.	Подготовка к работе, включение и проверка работоспособности электрофицированного инструмента.	2	ПК 2.2 ОК 1
Тема 2 Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники	Содержание		20/14пр.	
	1.	Виды технического обслуживания электробытовой техники и бытовых приборов. Виды износов электрического и электромеханического оборудования в бытовых машинах и бытовой технике. Причины износов бытовых приборов и бытовой техники.	2	ОК 1 ОК 2
	2.	Замена предохранителей в различной бытовой технике и бытовых приборах.	2	ОК 1
	3.	Особенности ремонта бытовых приборов с элементами силовой электроники содержащей микропроцессорное управление.	2	ОК 9
	Практические занятия		14	
	1.	Замена релейно-контактной аппаратуры и замена муфт и передач в бытовых машинах и приборах.	2	ПК 2.3 ОК 1
	2.	Замена ЭД в бытовых машинах. Испытание ЭД в режиме наладки.	2	ПК 2.1 ПК 2.3
	3.	Оформление технической документации по ремонту различных видов электробытовой техники и приборов.	2	ОК 3 ОК 5 ОК 10
	4.	Составление графиков технического обслуживания различных	2	ОК 2

		видов бытовой техники и приборов.		ОК 3
	5.	Выбор мощности двигателя для работы в различных режимах по условиям нагрева бытового электрооборудования.	2	ПК 2.1 ОК 1
	6.	Расчёт теплового реле для бытовых приборов.	2	ПК 2.1
	7.	Расчёт нагревательного электрооборудования.	2	ПК 2.1
Тема 3 Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	Содержание		8/6пр.	
	1.	Средства оценки технического состояния бытовой техники. Проблемы технической диагностики. Неразрушающий контроль состояния бытовой техники.	2	ОК 1
	Практические занятия		6	
	1.	Диагностика неисправностей бытовых машин и приборов.	2	ПК 2.2
	2.	Проведение неразрушающего контроля состояния электробытовых приборов.	2	ПК 2.1
	3.	Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов.	2	ПК 2.3
	Тема 4. Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники	Содержание		10/6пр.
1.		Способы повышения качества изготовления электробытовых приборов и бытового оборудования. Роль взаимозаменяемости отдельных узлов и деталей электробытового оборудования в повышении качества их изготовления.	2	ОК 2
2.		Оценка качества изготовления электробытовой техники. Прогнозирование отказов электробытовых приборов.	2	ОК 1
Практические занятия		6		
1.		Прогнозирование отказов электробытовой техники и бытовых приборов в условиях эксплуатации.	2	ПК 2.3
2.		Устранение причин отказов электробытового оборудования и бытовых приборов. Ведение статистики отказов бытовой техники.	2	ПК 2.3
3.		Описание обнаруженных дефектов электрооборудования. Составление дефектных ведомостей.	2	ПК 2.3
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ			72	
Производственная	1.	Выполнение работ по ремонту нагревательных приборов.	6	ПК 2.1

практика (по профилю специальности)				ПК 2.2 ОК 4
	2.	Выполнение работ по ремонту кухонных электроприборов – кофеварки, микроволновые печи и др.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	3.	Выполнение работ по ремонту кухонных электроприборов – холодильники.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	4.	Выполнение работ по ремонту электроприборов для уборки помещений.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	5.	Выполнение работ по ремонту приборов индивидуального пользования.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	6.	Выполнение работ по ремонту электроприборов для обработки одежды.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	7.	Выполнение работ по ремонту осветительных приборов с люминесцентными лампами.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	8.	Выполнение работ по ремонту осветительных приборов с энергосберегающими лампами.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	9.	Выполнение работ по ремонту осветительных приборов с светодиодными лампами.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	10.	Выполнение работ по ремонту электрифицированного инструмента.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	11.	Выполнение работ по ремонту приборов для питания бытовых электроприборов.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
	12.	Выполнение работ по ремонту приборов учета электрической энергии.	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 4
Всего			150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- лабораторий: электрических машин и электрических аппаратов; электрического и электромеханического оборудования; технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: УМК преподавателя, наглядные пособия.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1 Печатные издания

Основные источники

1. Ремонт бытовой техники. Издательство «Солон-Пресс», 2011-120 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс «учебная литература». Форма доступа www.mirknig.su.

2. Д.А. Лепаев. Бытовые электроприборы: устройство и ремонт [Справочное пособие]. Форма доступна. www.coollib.com.

3.2.3 Дополнительные источники:

1. О.А. Цуранов, А.Г. Крысин. Холодильная техника и технология. Под ред. проф. В.А. Гуляева. – СПб.: Лидер, 2004 г.

2. В.Я. Кучер. Основы технической диагностики и теории надёжности: [Электронный ресурс]. Письменные лекции. – СПб: СЗТУ, 2004 г.

3. В.А. Никитин, С.В. Бойко. Методы и средства измерений, испытаний и контроля: Учебное пособие. [Электронный ресурс]. – 2-е изд. перераб. и доп. - Оренбург. ГОУ ОГУ, 2004 г.

4. В.А. Панфилов. Электрические измерения: учебник для студ. сред. проф. образования / В.А. Панфилов. – 5-е изд., стер. – М.: издательский центр «Академия», 2008. – 288 с.

5. Ю.Д. Сибикин. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007 – 240 с.

6. В.К. Варварин. Выбор и наладка электрооборудования: Справочное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. – 240 с.: ил. – (Профессиональное образование).

7. Библия электрика: ПУЭ (шестое и седьмое издание, все действующие разделы); МПОТ; ПТЭ. – Новосибирск: Сиб. унив. издательство, 2010 – 688 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.</p>	<p>Самостоятельно организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. Практический опыт: выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; Диагностике и контроле технического состояния бытовой техники; Умения: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; Эффективно использовать материалы и оборудование; Пользоваться основным оборудованием, приспособлением и инструментам для ремонта бытовых машин и приборов; Производить расчет электронагревательного оборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов.</p>	<p>Выполнение практических работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом.</p>
<p>ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.</p>	<p>Самостоятельно осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. Знания: классификацию, конструкции, технические характеристики в области применения бытовых машин и приборов; Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники.</p>	<p>Выполнение практик работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом.</p>
<p>ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.</p>	<p>Самостоятельно прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</p>	<p>Выполнение практик работ и лабораторных работ и экспертное наблюдение за этим процессом.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач</p>	<p>Демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за</p>

<p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>социальном контексте; Самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; Способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; Способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; Знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности.</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Способность определять необходимые источники информации; Умение правильно планировать процесс поиска; Умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; Умение оценивать практическую значимость результатов поиска; Верное выполнение оформления результатов поиска информации; Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Способность использования приемов поиска и структурирования информации.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Способность организовывать работу коллектива и команды; Умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; Знание требований к управлению персоналом; Умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; Знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном</p>	<p>Демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; Способность соблюдения этических, пси-</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью</p>

языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	хологических принципов делового общения; Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Знание особенности социального и культурного контекста.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Значимость профессиональной деятельности по профессии.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умение соблюдать нормы экологической безопасности; Способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Демонстрация знаний основ здорового образа жизни; Знание средств профилактики перенапряжения.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; Умение использовать современное программное обеспечение; Знание современных средств и устройств информатизации; Способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 10. Пользоваться	Способность работать с нормативно-	Текущий

<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>правовой документацией; Демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.</p>	<p>контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Демонстрация знаний финансовых инструментов; Умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; Способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; Умение презентовать бизнес-идею.</p>	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>