

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»**

Утверждено
Директор ГАПОУ СО «ННХТ» Ткачук Н.В.
Приказ № 57 –у от 3.09.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Профиль профессионального образования Технический

Специальность СПО

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

Базовая подготовка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОГЛАСОВАНА С РАБОТОДАТЕЛЕМ НМУП
«ВОДОКОНАЛ»**

**2021 г.
г. Новокуйбышевск**

РАССМОТРЕНО
предметной (цикловой)
комиссией
Протокол № 1
от 30 августа 2021 г.
Председатель ПЦК Тарасова О.П.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) рег. № 831 от 28.07.2014г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

Разработчик:

ГАПОУ СО «ННХТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Г.О. Севастьянова
(И.О.Фамилия)

Рецензенты:

Зам. дир. по УР ГАПОУ СО «ННХТ»

Семисаженова В.Б.

Методист ГАПОУ СО «ННХТ»

Шипилова Л.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;

- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся должен **уметь**:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;

- 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 расчёт электронагревательного оборудования;

- производить наладку и испытания электробытовых приборов;

В результате овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями

обучающийся должен *знать*:

- классификацию, технические характеристики и 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;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **399** часов, включая:

всего – **314** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов;
- лабораторные и практические занятия – 102 часа;
- учебной и производственной практики – 144 часа.

самостоятельной работы обучающегося – **85** часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать 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), за 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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Учебная нагрузка обучающихся (час)					
		Максимальная	Самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная			
				всего занятий	в том числе		
					занятий в группах (лекций, семинаров, уроках и т.д.)	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	255	85	170	68	102	-
УП.02	Учебная практика	36	-	36	-	-	-
ПП.02	Производственная практика	108	-	108	-	-	-
Итого		399	85	314	68	102	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		255	
Введение	Общие сведения о бытовых машинах и приборах, назначение	2	
Тема 1 Техническое обеспечение ремонта бытовых машин и приборов	Содержание	25	
	1. Диагностическое, контрольно-измерительное и техническое оборудование для ремонта бытовых машин и приборов		
	2. Стандартное оборудование, инструктаж и методы обработки деталей, используемые при ремонте бытовых машин и приборов		
	3. Оборудование ресурсосберегающих технологий, используемое при ремонте бытовых холодильных приборов		
	Практические занятия	34	
	1. Работа с тестером		
	2. Обнаружение межвитковых замыканий статоров электродвигателей		
	3. Проверка электродвигателей		
	4. Диагностика бытовых компрессионных холодильников на дому		
	5. Настройка и проверка пускозащитных реле		
	6. Обкатка герметических компрессоров бытовых холодильников		
	7. Вукуумирование и зарядка хладагентом холодильных установок		
	8. Измерение электрических параметров стиральных машин		
9. Проверка и настройка утюга			
10. Намотка якорей микроэлектродвигателей			
Тема 2	Содержание	19	

Технологические процессы ремонта деталей бытовых машин и приборов	1	Способы восстановления деталей и повышение их износостойкости		
	2	Технология ремонта компрессорных холодильных приборов		
	3	Технология ремонта машин для обработки белья		
	4	Технология ремонта электродвигателей, применяемых в бытовых машинах и приборах		
	5	Технология ремонта пылесосов и электрополотёров		
	6	Технология ремонта электронагревательных приборов		
	Практические занятия		34	
	1	Восстановление деталей пластической деформацией		
	2	Восстановление деталей напайкой		
	3	Восстановление деталей с помощью синтетических материалов		
	4	Определение неисправностей компрессионных холодильных приборов		
	5	Определение и устранение неисправностей машин для обработки белья		
	6	Определение и устранение неисправностей электронагревательных приборов		
Тема 3 Электрическое и электромеханическое оборудование бытовых машин и приборов	Содержание:		16	
	1	Классификация электрического и электромеханического оборудования бытовых машин и приборов		
	2	Общее устройство электрического и электромеханического оборудования бытовых машин и приборов		
	3	Основные технические характеристики электрического и электромеханического оборудования бытовых машин и приборов		
	Практические занятия		34	
	1	Ремонт однофазных электродвигателей		
	2	Составление технологических процессов по ремонту электрического оборудования		
	3	Оформление документации после ремонта		

	4	Оформление диагностических карт		
Тема 4 Техника безопасности при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники и приборов	Содержание		6	
	1	Классификация приборов по степени защиты от поражения электрическим током		
	2	Электробезопасность		
	3	Пожарная безопасность		
	4	Правила безопасности труда бытовых машин и приборов		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.:			85	
<p>Работа с конспектом лекций Реферат «Методы сварки» Изучение дополнительной технической литературы: подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчётов и подготовка к защите</p>				
<p align="center">Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Оборудование для ремонта электронасосов и электрополотёров Оборудование для ремонта электроприборов Станочное оборудование для ремонта бытовых машин и приборов-оборудование для разборно-сборочных работ Методы моечно-очистительных работ Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей Технология ремонта приборов личной гигиены Технология ремонта приборов для создания микроклимата Технология ремонта электроприборов Требования к отремонтированным приборам и методы их испытаний Диагностирование и контроль технического состояния электрического оборудования Производственный и технологические процессы ремонта электрического оборудования Основы проектирования технологических процессов и ремонта</p>				
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Освоение технологии разборочно-сборочных работ. – Пайка и лужение. 			36	

<ul style="list-style-type: none"> – Обработка деталей с использованием электрохимического и электрофизического метода. – Восстановление быстроизнашивающихся деталей бытовых машин. – Диагностика технического состояния бытовых машин и приборов – Восстановление деталей различными способами. – Упрочнение деталей (повышение их износостойкости). – Ремонт бытовых холодильных приборов. – Ремонт стиральных машин. – Ремонт электродвигателей, применяемых в бытовых машинах и приборах. – Ремонт электронагревательных приборов. 		
<p>Производственная практика (по профилю специальности). Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Участие в организации обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов. - Составление локальных актов. - Оформление технической документации. - Проектирование порядка организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники. - Методы, диагностика и порядок контроля технического состояния бытовой техники. - Прогрессивные технологические методы ремонта электробытовой техники. - Проектирование технологических мероприятий на современном этапе при обслуживании бытовой техники. 	108	
Всего	408	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2–репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования»: Комплект учебного и учебно-наглядного оборудования; Комплект методических рекомендаций для преподавателя, обеспечивающих проведение лабораторных работ и практических занятий; Электрическое и электромеханическое оборудование. Контрольно-измерительное оборудование: Рабочее место обучающегося; Рабочее место преподавателя; Стойка для радиодеталей; Антистатическое кресло.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Петросов С.П. Диагностика и сервис бытовых машин и приборов. Учебник для СПО –М, «Академия» 2013. – 320с.
2. Кобелев А.Г. Справочник слесаря по ремонту сложной бытовой техники. /М., 2014.
3. Лепаев Д.А. Электрические приборы бытового назначения. –М., 2003.
4. Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и Электроприводам 2013 ОИЦ "Академия".
5. Лепаев Д.А. Ремонт бытовых холодильников. -М., ОИЦ «Академия» 2014г.
6. Лепаев Д.А. Ремонт стиральных машин - М., ОИЦ «Академия» 2013г.
7. Лепаев Д.А. Ремонт электропылесосов и электрополотеров ОИЦ «Академия» 2013г.
8. Бусалов Ю.Е Основные виды промышленного оборудования, электрооборудования и приборов. ОИЦ "Академия" 2013.
9. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению, 2014. «Форум».

Интернет-ресурсы:

1. Сергеевко Б. Н. Электрические машины: Трансформаторы. [log – in. ru/ books/ 25136](http://log-in.ru/books/25136).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет не более 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет:

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная (производственное обучение) и производственная.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими знаниями в рамках профессиональных модулей.

Цель и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практике проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждающих документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» и специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели междисциплинарных курсов должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих

руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин «Инженерная графика»; «Электротехника и электроника»;

«Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия»; «Техническая механика»; «Материаловедение», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы экономики», «Правовые основы профессиональной деятельности», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

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

Оценка качества освоения профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарному курсу профессионального модуля разрабатываются самостоятельно преподавателями и мастерами производственного обучения и доводятся до обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся в рамках профессионального модуля осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений, обучающихся применяются:

- Ø текущий контроль;
- Ø промежуточный контроль;
- Ø итоговый контроль.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой директором техникума,

с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Организовывать	- выполнение ремонтных работ - правильность определения неисправностей - качество выполнения ремонтных работ - оформление документации	Текущий контроль: 1. Контрольные работы по темам 2. Тестирование 3. Комплексный экзамен по модулю
Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	- определение неисправности состояния бытовой техники; - правильность технологической сборки	Зачёт контрольная работа
Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	- обоснование выявленных неисправностей; - способность анализировать свою работу	Тестирование

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 результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к избранной профессии; участвовать в групповых региональных конкурсах профессионального мастерства; посещение занятий кружка технического творчества	Экспертное наблюдение и оценка в ходе конкурса профессионального мастерства, выставок, научно-технические конференции
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Способность обучающегося самостоятельно принимать решения и нести ответственность	Экзамен. Экспертное наблюдение и оценка на производственном обучении по производственной практике

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Составление обучающимся портфолио своих достижений; способность обучающегося самостоятельно принимать решения и нести ответственность	Экспертиза достижений обучающихся. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения модуля
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение информации для выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения модуля
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения модуля
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, мастерами производственного обучения, преподавателями в процессе освоения профессионального модуля; Взаимодействие в работе бригадным методом; участие в общественных мероприятиях	Изготовление продукции на предприятиях в период производственной практики. Наблюдение за обучающимися в процессе освоения модуля
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Взаимодействие в работе бригадным методом; участие в общественных мероприятиях	Экспертиза достижений обучающихся. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения модуля
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Взаимодействие с обучающимися, мастерами производственного обучения, преподавателями в процессе освоения профессионального модуля	Экспертиза достижений обучающихся. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения модуля

Ориентироваться условиях частой технологий профессиональной деятельности	в смены в	Взаимодействие с обучающимися, мастерами производственного обучения, преподавателями в процессе освоения профессионального модуля; Взаимодействие в работе бригадным методом; участие в общественных мероприятиях	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения модуля
--	-----------------	---	--