

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



А.А. Панфилов

« 01 » сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05. Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования»
(наименование профессионального модуля)

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
(наименование профиля)

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

Владимир, 2020

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.05. Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196)

Кафедра-разработчик: АМиР.

Рабочую программу составил: Котов Котов Г.А., преподаватель КИТП ВлГУ.

Рецензент (представитель работодателя)
Начальник отдела электронных систем
ООО НПК «Автоприбор» Р Р.В. Родионов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АМиР
протокол № 18 от «20» июня 2020 года

Заведующий кафедрой АМиР В.Ф. Коростелев В.Ф. Коростелев
(наименование кафедры) (подпись) Ф.И.О.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП
ВлГУ

протокол № 1 от «31» 08 2020 года

Директор КИТП ВлГУ Саша Н.Е. Мишулина

Программа переутверждена:

на 2021 / 2022 учебный год,

протокол заседания кафедры № 16 от 28.06.2021

Заведующий кафедрой АМиР В.Ф. Коростелев В.Ф. Коростелев
(наименование кафедры) (подпись) Ф.И.О.

протокол заседания учебно-методической комиссии КИТП № 1 от 31.08.21

Директор КИТП ВлГУ Саша Н.Е. Мишулина

Программа переутверждена:

на _____ учебный год,

протокол заседания кафедры № _____ от _____

Заведующий кафедрой _____
(наименование кафедры) (подпись) Ф.И.О.

протокол заседания учебно-методической комиссии КИТП № _____ от _____

Директор КИТП ВлГУ _____ Н.Е. Мишулина

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05. Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «ПМ.05. Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
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

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использовании основных измерительных приборов.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; – организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; – проводить анализ неисправностей электрооборудования; – эффективно использовать материалы и оборудование; – заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; – оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; – осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; – осуществлять метрологическую поверку изделий;

	<ul style="list-style-type: none"> – классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; – выбор электродвигателей и схем управления; – устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; – физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; – условия эксплуатации электрооборудования; – действующую нормативно-техническую документацию по специальности; – порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; – правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; – пути и средства повышения долговечности оборудования; – технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов в профессиональном модуле	198
Из них на освоение МДК	-
В том числе, самостоятельная работа	-
на практики, в том числе:	180
· учебную	144
· производственную	36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Всего	Обучение по МДК		Практики			9
				В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	7		8					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>ОК1, ОК10, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4, ПК2.1</i>	УП.05.01. Учебная практика	144				144	-	-	
<i>ОК1, ОК10, ОК11, ПК1.2, ПК1.4, ПК2.1</i>	ПП.05.01. Производственная практика	36				-	36	-	
	ПМ.05.ЭК. Квалификационный экзамен	18							
	Всего:	198	-	-	-	144	36	-	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ.05. Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
<p>Учебная практика по модулю ПМ.05.01 Виды работ Правила техники безопасности. - Вводное занятие. Безопасность труда. Электро- и пожаробезопасность в мастерской. Основные приемы и способы выполнения слесарно-сборочных работ. - Разметка по шаблонам и чертежам. - Рубка, правка и гибка металла. - Приёмы резки различных заготовок. - Опиливание различных заготовок. - Сверление, зенкерование, рассверливание и нарезание резьб. - Технология клепки. - Технология пайки. - Соединение медных жил проводов - Обучение способам изоляции. Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ. - Разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводки согласно электрической схеме. - Монтаж схем управления электродвигателем с помощью магнитного пускателя. - Монтаж схем автоматического пуска резервного электродвигателя. - Монтаж схем включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть. - Монтаж схем управления тельфером. - Монтаж схем включения дистанционного управления электродвигателем с двух мест.</p>		144
<p>Производственная практика по модулю ПМ.05.01 Виды работ Правила техники безопасности. - Охрана труда, пожарная и электробезопасность.</p>		36

<p>Слесарно-сборочные работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерительные инструменты общего назначения. Выполнение комплексных работ по слесарной обработке. - Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей. Электромонтажные работы. - Монтаж осветительных электроустановок и заземляющих устройств. - Ремонт простейшего электрооборудования РУ. - Ремонт машин постоянного и переменного тока. 	
Квалификационный экзамен	<i>18</i>
Всего:	<i>198</i>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «109-2», оснащенный оборудованием: презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), *техническими средствами стенды для подготовки к демонстрационному экзамену.*

Лаборатория 105а-2 оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием: *рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет; рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде; программное обеспечение общего назначения (MS Office); программное обеспечение ONI PLR.*

Мастерская «172-4», оснащенная слесарным оборудованием. .

Оснащенные базы практики оборудованием для слесарно-сборочных работ.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1 Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС СПО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Жур, А. И. Электрооборудование предприятий и гражданских зданий / А. И. Жур - Минск : РИПО, 2016. - 308 с. - ISBN 978-985-503-643-3.	2016		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036433.html
2. Коломиец, А. П. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации / Коломиец А. П., Кондратьева Н. П., Юран С. И., Владыкин И. Р. - Москва : КолосС, 2013. - 351 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0412-5.	2013		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204125.html
Дополнительная литература			
1. Суворин, А. В. Современный справочник электрика / А. В. Суворин. - Изд. 5-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 510 с. (Профессиональное мастерство) - ISBN 978-5-222-22021-4	2014		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222220214.html
2. Лихачев, В. Л. Электротехника. Практическое пособие. / В. Л. Лихачев - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-007-7	2008		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913590077.html

3.2.2. Периодические издания

1. Научно технический журнал « Вопросы электромеханики. Труды ВНИИЭМ»
2. Научно технический журнал «Вопросы электротехнологии»
3. Научно технический журнал «Автоматизация. Современные технологии»

3.2.3. Интернет-ресурсы

База знаний для электриков. [Электронный ресурс]. URL: <https://odinelectric.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; – подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; – организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; – проводить анализ неисправностей электрооборудования; – эффективно использовать материалы и оборудование; – заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; – оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; 	<p>обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике, знает оборудование;</p> <p>правильно выполняет технологические операции;</p> <p>владеет приемами самоконтроля;</p> <p>соблюдает правила безопасности;</p> <p>выполняет монтаж электромеханического оборудования по представленным схемам;</p> <p>выполняет ремонт электромеханического оборудования</p>	<p>Тестирование, решение ситуационных задач, Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

<p>– осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>– осуществлять метрологическую поверку изделий;</p> <p>– производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;</p> <p>– прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>– технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</p> <p>– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</p> <p>– элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</p> <p>– классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;</p> <p>– выбор электродвигателей и схем управления;</p> <p>– устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;</p> <p>– физические принципы работы, конструкцию, технические</p>		
--	--	--

<p> характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; – условия эксплуатации электрооборудования; – действующую нормативно-техническую документацию по специальности; – порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; – правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; – пути и средства повышения долговечности оборудования; – технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры </p>		
---	--	--

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу учебной дисциплины
«ПМ.05. Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту
электрооборудовани»
программы подготовки специалистов среднего звена 13.02.11 «Техническая эксплуатация и
обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой АМиР / _____ В.Ф. Коростелев