

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

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ООО ПК «ВЭМЗ»



С.А. Родионов

« 18 » августа 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе



А.А. Панфилов

« 29 » августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 01 «ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

для специальности

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электро-
механического оборудования (по отраслям)»

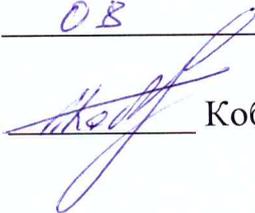
Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 г. № 831

Кафедра-разработчик: МиЭСА

Рабочую программу составил: доцент кафедры МиЭСА 
Мишулин Ю.Е.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МиЭСА

протокол № 1 от «28» 08 2014 года

Заведующий кафедрой МиЭСА  Кобзев А.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК КИТП

протокол № 1 от «29» 08 2014 года

Директор КИТП ВлГУ  Корогодов Ю.Д.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Паспорт программы учебной практики	4
2. Результаты освоения программы учебной практики	4
3. Тематический план и содержание учебной практики	6
4. Условия реализации программы учебной практики	8
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» в части освоения квалификации техник и основного вида профессиональной деятельности «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

Программа учебной практики может быть использована в профессиональной подготовке по данной специальности.

1.2 Цели и задачи учебной практики:

Цели учебной практики:

Формирование у обучающихся первичных практических умений, опыта в рамках профессионального модуля ПМ. 01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной практики

ВПД	Требования к умениям
1 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	В результате освоения программы практики обучающийся должен иметь практический опыт в: - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - использовании основных измерительных приборов

Формы контроля:

Учебная практика - дифференцированный зачет

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

- практика по профилю специальности:

всего 324 часа, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» учебная практика 324 часа;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является:

- **по профилю специальности:** освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», сформированность общих и профессиональных компетенций (таблица 2), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Таблица 2

Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Общие и профессиональные компетенции
1	2
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), 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.
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 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Содержание учебной практики по профилю специальности

Таблица 3

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики по профилю специальности	Кол-во часов по темам	Виды работ	Содержание учебных занятий (дидактические единицы)	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	ПМ.01 УП.01.01 Учебная практика по ПМ.01	324	Тема 1.1 Электрические машины и аппараты	90		<ul style="list-style-type: none"> - Определение электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем. - Подбор технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем. - Изучение технических параметров, характеристик и особенностей различных видов электрических машин. - Изучение классификации и назначения электроприводов, физических процессы в электроприводах. - Изучение особенностей выбора электродвигателей и схем управления 	2
			Тема 1.2 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	90		<ul style="list-style-type: none"> - Изучение технологических процессов ремонта и восстановления деталей и оборудования. - Выполнение работ по разборке и сборке гидравлических, пневматических, электромеханических устройств. - Выполнение работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования. - Организация и выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования. - Осуществление технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. - Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования 	2
			Тема 1.3 Электрическое и электромеханическое	74		<ul style="list-style-type: none"> - Изучение классификации основного электрического и электромеханического оборудования. - Изучение элементов систем автоматики, определение основных 	2

		оборудование отрасли			<p>характеристик</p> <ul style="list-style-type: none"> - Освоение принципов построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием. - Выбор устройства системы электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты. - Изучение физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. - Оценка эффективности работы электрического и электромеханического оборудования. 	
		Тема 1.4 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	70		<ul style="list-style-type: none"> - Изучение алгоритмов поиска неисправностей. - Изучение методик контроля, испытаний и диагностики электрического и электромеханического оборудования. - Выполнение работ по диагностике электрического и электромеханического оборудования и определению его ресурсов. - Выполнение анализа неисправностей электрооборудования. - Осуществление метрологической поверки изделия. - Выполнение прогнозирования отказов и обнаружение дефектов электрического и электромеханического оборудования. 	2
		Промежуточная аттестация в форме итоговой оценки			дифференцированный зачет	

Уровень освоения проставляется в столбце 8

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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Реализация программы практики предполагает наличие специального оборудования.

Учебной лаборатории «Техническое обслуживание, ремонт и испытание электромеханического оборудования».

Оборудование учебного кабинета и лабораторий:

- комплект учебно-методической документации, ориентированный на использование средств информационных технологий;

- комплект справочной, нормативной, законодательной документации;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;

- компьютер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации;

- учебные столы; шкафы, столы для оборудования;

- лабораторные стенды для проведения лабораторных работ и практических занятий;

- устройства и средства, обеспечивающие технику безопасности при работе в лаборатории.

4.2. Требования к документации, необходимой для реализации практики:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования КИТП ВлГУ;

- настоящая программа учебной практики;

- план-график практики;

- график консультаций;

- график защиты отчетов по практике.

- дневник – отчет по практике.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ванурин, В.Н. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 304 с. — Режим доступа:

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72974.

2. Основы электромеханики. Машины постоянного тока [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Ю.Г. Шерстняков, Б.В. Стрелков, Н.А. Роднов. - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/bauman_0220.html.

3. ПУЭ, изд. 7-е: общие правила; передача электроэнергии; распределительные устройства и подстанции; электрическое освещение; электрооборудование специальных установок. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ЭНАС, 2013. — 552 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/38572#book_name.

4. Сибикин Д.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн1/ Ю.Д.Сибикин. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 208с.- ISBN 978-5-7695-8617-0.

5. Сибикин Д.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн2/ Ю.Д.Сибикин. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 256с.- ISBN 978-5-7695-6389-8.

6. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок.- М.: ИП РадиоСофт, 2013.- 464 с.- ISBN 978-5-93037-258-8.

7. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: Учебник.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М.- 2004.- 407 с.- ISBN 5-8199-0117-7 (ФОРУМ), ISBN 5-16-001891-3 (ИНФРА-М).

Дополнительные источники:

1. Справочник по ремонту электрооборудования [Электронный ресурс] / О.Н. Партала. - СПб. : Наука и техника, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785943878046.html>

2. Костенко, Е.М. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования: Практическое пособие для электромонтера. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ЭНАС, 2010. — 320 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/38548#book_name

Интернет-ресурсы:

1. - <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm>
2. - <http://www.eltray.com>.
3. <http://www.edu.ru>.
4. <http://www.experiment.edu.ru>.
5. - www.twirpx.com/files/tek/ees/lectures/

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики (*форма дневника на сайте УМУ ВлГУ в разделе (практика)*). Обучающийся, проходящий практику, вникает в деятельность предприятия, исследуя нюансы будущей специальности. В дневник ежедневно заносятся все выполненные задания и краткий отчет о практическом использовании своих знаний. Записи в дневнике составляются четко, лаконично и грамотно.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Содержание отчета должно свидетельствовать о закреплении обучающимся знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Оформление отчета осуществляется в последний день практики, после чего он вместе с дневником и производственной характеристикой сдается руководителю практики от колледжа. Обучающийся после прохождения практики по графику защищает отчет по практике.

По результатам защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Иметь практический опыт: - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - использовании основных измерительных приборов	Дифференцированный зачет по учебной практике

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
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к своей будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Эффективное решение профессиональных задач	
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнении технологического процесса	

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации. Использование различных источников, включая электронные; Стремление к самообразованию.	<i>образовательной программы при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике</i>
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие и общение с коллегами, руководством и клиентами.	
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Решение стандартных и нестандартных задач; Ответственность за выполнения заданий.	
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определять задачи профессионального и личностного развития; Стремление к самообразованию; Планирование повышения квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Эффективное решение профессиональных задач	

Требования к оформлению отчета о прохождении практики:

- текст набирается шрифтом Times New Roman, размером 14, через 1,5 интервала;
- формат бумаги А4 (297x210), поля: сверху – 1,5 см, снизу – 2 см, справа – 1 см, слева – 3 см;
- объем отчета – 12-15 страниц.

Общая структура отчета по практике:

- аннотация;
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы, рекомендации);
- приложения.

Критерии оценки практики

- деловая активность студентов в процессе прохождения ознакомительных экскурсий
- творческий подход при подготовке отчетов по итогам посещения объектов практики;
- устные ответы при собеседовании.

Оценка за ответ при защите отчета по практике	Критерий оценивания компетенций
«Отлично»	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает

	полное освоение компетенций, предусмотренных программой практики.
«Хорошо»	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.
«Удовлетворительно»	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой экзамена на минимально допустимом уровне.
«Неудовлетворительно»	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.