



Программа практического обучения разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования;
- рабочих программ профессиональных модулей и практик профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**
- постановления Правительства Белгородской области от 18 марта 2013г. №85п-п «О порядке организации практического обучения учащихся и студентов»;
- постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2013г. №190п-п «О внесении изменений в постановление правительства Белгородской области от 18 марта 2013г. №85п-п

Организации - разработчики программы:

Профессиональная образовательная организация (далее ПОО) **Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губкинский горно-политехнический колледж»**

Предприятие/организация **Акционерное общество «Лебединский горно-обогатительный комбинат»**

Разработчики программы:

Таратынов  
Алексей Александрович

старший мастер

ОГАПОУ «Губкинский горно-политехнический колледж

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	9
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ</b>	16

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа практического обучения является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности/профессии в рамках реализации практического обучения 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Программа практического обучения может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих при подготовке специалистов по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

### **1.2. Требования к результатам освоения программы:**

Обучающийся должен уметь:

выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;

выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;

выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;

выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;

выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;

читать электрические схемы различной сложности;

выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;

выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;

ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;

применять безопасные приемы ремонта;

выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;

проводить электрические измерения;

снимать показания приборов;

проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;

производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;

оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и

определять их;  
устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;  
производить межремонтное обслуживание электродвигателей;

Обучающийся должен знать:

технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;  
слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;  
приемы и правила выполнения операций;  
рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;  
наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;  
требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.  
общую классификацию измерительных приборов;  
схемы включения приборов в электрическую цепь;  
документацию на техническое обслуживание приборов;  
систему эксплуатации и поверки приборов; общие правила технического обслуживания измерительных приборов.  
задачи службы технического обслуживания;  
виды и причины износа электрооборудования;  
организацию технической эксплуатации электроустановок;  
обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра;  
порядок оформления и выдачи нарядов на работу,

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональных компетенций:

1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

2. Проверка и наладка электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

### 1.3. Количество часов на освоение программы:

#### 1-3 курс

Всего часов	В соответствии с ФГОС (ПМ+практика)	В ПОО	На предприятии/ организации	Воспитательная работа в ПОО		
				Всего	В ПОО	На предприятии
<b>Аудиторные часы</b>	<b>330</b>	<b>330</b>		128	88	40
<i>Из них:</i>						
Часы теоретического обучения	258	258	-			
Часы лабораторных работ	-	-	-			
Часы практических работ	72	72	-			
<b>Часы практики</b>	<b>1404</b>	<b>396</b>	<b>1008</b>			
<i>Из них</i>						
Часы учебной практики	504	396	108			
Часы производственной практики	900		900			
<b>Всего</b>	<b>1734</b>	<b>726</b>	<b>1008</b>			





2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: 0 ч.
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): 1008 ч.
4. Коэффициент ПО:58 %

**Коэффициент практического обучения - 58**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

### 2.1. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>			<i>% от общего количества часов отведенных на учебные занятия и практику в рамках ПМ</i>		
1	2			3		
<b>Объем учебной нагрузки по ПМ (учебные занятия и практика)</b>	<b>1734</b>			<b>100</b>		
<b>в том числе в Учреждении:</b>	1 курс	2 курс	3 курс	1 курс	2 курс	3 курс
лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-
практические занятия	22	8	42	1,3	0,5	2,4
теоретические занятия	72	26	160	4,2	1,5	9,2
учебная практика	180	216	-	10,4	12,5	-
<b>в том числе на базе Предприятия:</b>						
лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-
практические занятия	-	-	-	-	-	-
теоретические занятия	-	-	-	-	-	-
учебная практика	-	-	108	-	-	6,2
производственная практика	-	-	900	-	-	51,9
в том числе на предприятии	-	-	1008	-	-	58
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>						
<i>Защиты выпускной квалификационной работы</i>						

- 2.2. Положение о дуальном обучении (приложение 1)**
- 2.3. Рабочий учебный план по профессии/специальности (приложение 2)**
- 2.4. Годовой календарный график (приложение 3)**
- 2.5. План мероприятий по обеспечению образовательного процесса в рамках реализации практического обучения (приложение 4)**
- 2.4. Договор о практическом обучении между Предприятием и Учреждением (приложение 5)**
- 2.5. Ученические договора, определяющие организацию практического обучения обучающихся очной формы обучения (приложение 6)**
- 2.6. Формы отчетности и оценочный материал прохождения практического обучения (приложение 7)**

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

#### 3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в Учреждении

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	электротехнических дисциплин	1
2	охраны труда	1
3	технического регулирования и контроля качества	1
4	технологии и оборудования производства электротехнических изделий	1

- мастерских

№ п/п	Наименование мастерских	Количество
1	слесарно-механическая	1
2	электромонтажная	1

- лабораторий

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1	технической эксплуатации и ремонта выемочно-погрузочных машин	1

- технических средств обучения

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1	мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук)	1	1	1	3
2	лицензионное программное обеспечение профессионального назначения	15	15	8	38

- оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1	Пресс – ножницы			1	1
2	Маятниковая пила			1	1
3	Гильотинные ножницы			1	1
4	Реостат балластный			1	1
5	Станок настольно-сверлильный 32НВ 35			1	1
6	Станок отрезной			1	1
7	Станок вертикально – сверлильный 2Н -118			1	1
8	Станок вертикально – фрезерный 6Р – 10			1	1
9	Отрезной станок по металлу ОЛ222DG			1	1
10	Компрессор – 2			1	1
11	Компрессор бытовой FX95быт – 1			1	1
12	Трансформатор 3 –х фазный ТСЗИ-1,6 – 1			1	1
13	Электродвигатель 025, 3000 -1			1	1
14	Автоматические выключатели:			30	30
15	АП50 -30			30	30
16	АЕ1000 1.6 -10А – 20			20	20
17	АЕ2000 1.6 -10А – 10			10	10
18	АЕ 3000 1.6 -10А – 15АЕ3000 1.6 -10А -5			5	5
19	АЗ600 100 – 250А – 5			5	5
20	ВА47 различные – 30			30	30
21	Ключи управления:			30	30
22	УП5300 различные -40			40	40
23	Кнопки управления:			40	40
24	ПКЕ22-2 – 40			40	40
25	ПКЕ22-3 -30			30	30
26	Токовые реле различные – 30			30	30
27	Реле промежуточные, постоянного и переменного тока - 30			30	30
28	Реле времени электронные -20,			20	20
29	электромеханические – 10			10	10
30	электромагнитные – 5			5	5
31	Магнитные пускатели:				
32	ПМЕ011 – 5			5	5
33	ПМЕ111 – 50			50	50

34	МПЕ211 – 30ПМЛ1160 – 30			30	30
35	Светосигнальная арматура различная - 50			50	50
36	Приборы электроизмерительные щитовые - :				
37	Э365 - 30			30	30
38	Э377 - 30			30	30
39	Э378 – 40			40	40
40	Счетчики электрической энергии:				
41	СА4У трехфазные – 5			5	5
42	СО-И446 однофазный – 20			20	20
43	Электрические двигатели:				
44	Электронный Меркурий 201 -15			15	15
45	Электронный Меркурий АИР63А4 250Вт -15			15	15
46	Электронный Меркурий АИР56В4 180Вт -1			1	1
47	Предохранители ВВ:			10	10
48	ПН0.1-10кВ – 10			10	10
49	ПТ1-10кВ			10	10

### **б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на Предприятии**

– оборудования:

№ п/п	Наименование производственных помещений	Количество
1	аппаратура ручного управления;	15
2	аппаратура дистанционного управления;	15
3	электрические машины различного назначения;	15
4	высоковольтная аппаратура.	15

### **3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой  
Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели специальных дисциплин «Слесарное дело», «Техническая механика»; «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Охрана труда».

Мастера производственного обучения наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных

организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным

Требования к квалификации наставников: высшее образование, опыт работы по специальности не менее 5 лет.

Ответственный на Предприятии за проведение практического обучения: начальник учебного центра управления подбора и развития персонала АО «Лебединский ГОК».

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте: ведущий специалист по безопасному выполнению работ на производстве.

Ответственный на Предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам: начальник учебного центра управления подбора и развития персонала АО «Лебединский ГОК».

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1	Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования/ Н.А.Акимова, Н.Ф.Котеленец, Н.И.Сентюрихин, под общ.ред. Н.Ф.Котеленца – 5 е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2016 – 304с.	30
2	Кацман М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: учеб.пособие для студ. образоват. учреждений сред.проф.образования/ М.М. Кацман – 6е изд. – М.: Академия, 2015 – 256с. 3 экз	29
3	Кацман М.М. Сборник задач по электрическим машинам: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – 5е изд. – М.: Академия, 2016 – 160с.	35
4	Кацман М.М. Электрические машины: Учеб.для студентов сред.проф.учебных заведений. – 3 е изд., испр. – М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2014 – 463с., ил.	30
5	Кацман М.М. Электрический привод: учебник для студ.образоват.учреждений сред.проф.образования/ М.М. Кацман – 3 е изд. – М.: Издат.дом Академия, 2014 – 384с.	25
6	Кисаримов Р.А. Справочник электрика. – 4 е изд., исправл. и доп. – М.: ИП РадиоСофт, 2013 – 512с., ил.	30
7	Лобзин С.А. Электротехника лабораторный практикум – М: «Академия» 2012.	30

Дополнительные источники:

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
-------	--	----------------

1	Щуцкий В.И., Ляхомский А.В. Электрические аппараты и средства автоматизации горных предприятий: Учеб.для вузов. – М.: Недра, 1999 – 284с, ил.	25
2	.Шишмарев В.Ю. Автоматика: Учебник для сред.проф.образования/ Владимир Юрьевич Шишмарев. – М.: Издат.центр «Академия», 2005 – 288с	29
3	Никифоров А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебн.пособие. – 2-е изд., испр., - М.: Высшая школа, 2003 - 422с	3
4	Панфилов В.А. Электрические измерения – М.: Академия, 2006.-	20
5	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. ПОТРМ-016-2001. – М.: НЦЭНАС, 2001	10
6	Гетлинг Б.В. Чтение схем и чертежей электроустановок: учеб.пособ. для сред. проф-техн. училищ. – 6-е изд., испр., - М.: Высшая школа, 1980	3
7	Зимин Е.Н. и др. Электрооборудование промышленных предприятий и установок./ Е.Н. Зимин, В.И. Преображенский, И.И. Чувашов/ Учеб. для техникумов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Энергоиздат, 1986 – 552с	120
8	Чечевицына Л.Н. Микроэкономика. Ростов на Дону; Феникс, 2001 г- 3 экз	2
9	Атабеков В.Б. Ремонт электрооборудования промышленных предприятий – М: высшая школа, 2005	12
10	КИП и автоматика обслуживания и ремонт.	10
11	Мир измерений.	12
12	Мир компьютерной автоматизации.	12
13	Современные технологии автоматизации.	15
14	Электробезопасность.	15
15	Электрооборудование	15
16	<a href="http://elektroinf.narod.ru/">http://elektroinf.narod.ru/</a> Библиотека электроэнергетика	
17	<a href="http://elektroshema.ru/">http://elektroshema.ru/</a> Электричество и схема	
18	<a href="http://city-energi.ru/about.html">http:// http://city-energi.ru/about.html</a> Все о силовом электрооборудовании – описание, чертежи, руководство по эксплуатации	
19	<a href="http://eksplinstruktio.ucoz.ru/">http://eksplinstruktio.ucoz.ru/</a> Инструкции по эксплуатации – грамотная работа с оборудованием подстанции	
20	<a href="http://www.ElectricalSchool.info">www.ElectricalSchool.info</a> Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования	



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

*Контроль и оценка результатов освоения программы практического обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ИГА.*

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1.Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы, выполнять соединения жил проводов, монтаж силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p>	<p>Знание назначения слесарных операций, светотехнических и электротехнологических установок . Знание принципа действия и особенности работы электропривода в условиях промышленного производства. Иметь представление о световой и лучистой энергии. Знание характеристик осветительных приборов и аппаратуры, норм освещенности; Знание способов прокладки проводов и кабелей. Работа по выполнению монтажа силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности. Знание и применение приспособлений и оборудования при монтаже проводов.</p>	<p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторно-практических занятий; - контрольных работ по темам МДК.  Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.  Дифференцированный зачет по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 1.2.Выполнять техническое обслуживание производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p>	<p>Знание систем эксплуатации, методов и технологии наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации промышленного производства, элементы и системы автоматики и телемеханики; Выполнение технического обслуживания производственных, силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p>	
<p>ПК 1.3.Выполнять ремонт силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p>	<p>Знание видов дефектов производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности, их признаков, причины, методов предупреждения и устранения. Знание мер по профилактике ремонта</p>	

	<p>производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p> <p>Знание порядка подготовки силовых и осветительных электропроводок, электродвигателей, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры к работе в зимних и летних условиях;</p> <p>Выполнение ремонта силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.</p> <p>Знание правил безопасности при ремонтных работах, порядка вывода в ремонт электрооборудования и допуска к ремонтным работам, правил поведения ремонтного персонала в распределительных устройствах и помещениях организаций;</p> <p>Знание правил применения защитных средств и умение применять их на практике</p>	
--	---	--

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованный выбор инструментов, оборудования; материалов</li> <li>- проверка принимаемого в эксплуатацию электрооборудования на соответствие чертежам и схемам;</li> <li>- проверка соответствия принятого в эксплуатацию электрооборудования утвержденным нормативам его эксплуатации;</li> <li>- демонстрация навыков работы с технологической документацией;</li> <li>- выполнение технологического процесса приемки в эксплуатацию отремонтированного электрооборудования и включения его в работу;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>наблюдение и экспертная оценка деятельности и результатов при выполнении практических работ;</i></li> <li>- <i>наблюдение и экспертная оценка прохождения учебной и производственной практик;</i></li> <li>- <i>характеристика с производственной практики</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил охраны труда, техники безопасности при выполнении работ по приемке в эксплуатацию отремонтированного электрооборудования и включении его в работу</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованный выбор приборов, оборудования для проведения испытаний, пробного пуска машин;</li> <li>- обоснованный выбор технико-технологических параметров электрооборудования для проведения испытаний и пробного пуска машин</li> <li>- соблюдение правильной последовательности выполнения рабочих операций при испытаниях и пробном пуске электрических машин.</li> <li>- соблюдение правил и норм проведения испытаний.</li> <li>- проведение своевременных и правильных снятий показаний приборов</li> <li>- соблюдение правил охраны труда ТБ при выполнении испытаний и пробном пуске электрических машин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>наблюдение и экспертная оценка деятельности и результатов при выполнении практических работ;</i></li> <li>- <i>наблюдение и экспертная оценка прохождения учебной и производственной практик;</i></li> <li>- <i>характеристика с производственной практики</i></li> </ul>
<p>ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие настройки и регулировки контрольно-измерительных приборов условиям эксплуатации.</li> <li>- соответствие настройки и регулировки измерительного прибора цели проводимых измерений</li> <li>- соблюдение правил охраны труда, ТБ при работе с контрольно-измерительными приборами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>наблюдение и экспертная оценка деятельности и результатов при выполнении практических работ;</i></li> <li>- <i>наблюдение и экспертная оценка прохождения учебной и производственной практик;</i></li> <li>- <i>характеристика с производственной практики</i></li> </ul>
<p>ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение графика ППР;</li> <li>- демонстрация качества осмотра внешнего вида электрооборудования;</li> <li>- правильность выявления характера неисправностей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>наблюдение и экспертная оценка деятельности и результатов при выполнении практических работ;</i></li> <li>- <i>наблюдение и экспертная</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выявления степени износа металлических и пластмассовых деталей электрооборудования;</li> <li>- соблюдение своевременности выявления дефектов в работе электрооборудования</li> <li>- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении осмотров электрооборудования</li> </ul>	<p><i>оценка прохождения учебной и производственной практик;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристика с производственной практики</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор инструментов для обслуживания электрооборудования в соответствии с видом и характером работ;</li> <li>- соблюдение своевременности, последовательности, качества выполнения работ по техническому обслуживанию;</li> <li>- выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования в соответствии с содержанием технологических карт;</li> <li>- соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности при выполнении технического обслуживания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и экспертная оценка деятельности и результатов при выполнении практических работ;</li> <li>- наблюдение и экспертная оценка прохождения учебной и производственной практик;</li> <li>- характеристика с производственной практики</li> </ul>
<p>ПК3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение требований к составлению дефектной ведомости с указанием деталей и узлов, не подлежащих ремонту;</li> <li>- к составлению требования на получение деталей и узлов со склада на замену электрооборудования;</li> <li>- демонстрация работы электрооборудования после замены неисправных деталей;</li> <li>- соблюдение норм и правил охраны труда и техники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и экспертная оценка деятельности и результатов при выполнении практических работ;</li> <li>- наблюдение и экспертная оценка прохождения учебной и производственной практик;</li> <li>- характеристика с производственной практики</li> </ul>

	безопасности выполнении электрооборудования	при замены	
--	---	---------------	--